



**ESCUELA DE POSGRADO**

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**Gestión de residuos sólidos y bioseguridad en puestos de salud de la Microred Tahuantinsuyo Bajo, Lima 2015**

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE  
MAESTRA EN GESTIÓN DE LOS SERVICIOS DE LA SALUD**

**AUTORA:**

Bach. Gisela Mayra Alexandra, Sepúlveda Estacio

**ASESOR:**

Mgtr. Danilo Sánchez Coronel

**SECCIÓN**

Ciencias Médicas

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Gestión de los servicios de la salud

**PERÚ - 2018**

---

Dr. Rodolfo Talledo Reyes  
Presidente

---

Dr. John Morillo Flores  
Secretario

---

Mg. Danilo Sánchez Coronel  
Vocal

### **Dedicatoria**

A Dios, por darme la oportunidad cada día de lograr mis sueños y anhelos, gracias a usted madre y amada familia por haberme sabido guiar por el camino del bien y del éxito personal.

## **Agradecimiento**

A los profesores que me dieron su apoyo constante durante toda la maestría y en especial durante la presente tesis.

## **Declaratoria de autenticidad**

Yo, Sepúlveda Estacio, Gisela Mayra Alexandra, identificada con DNI 45349842, estudiante del Programa de Maestría en Gestión de los Servicios de la Salud de la Escuela de Posgrado de la Universidad César Vallejo, con la tesis titulada "Gestión de residuos sólidos y bioseguridad en puestos de salud de la Microred Tahuantinsuyo Bajo, Lima 2015".

Declaro bajo juramento que:

- 1) La tesis es de mí autoría.
- 2) He respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas. Por tanto, la tesis no ha sido plagiada ni total ni parcialmente.
- 3) La tesis no ha sido autoplagiada; es decir, no ha sido publicada ni presentada anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.
- 4) Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados y por tanto los resultados que se presenten en la tesis se constituirán en aportes a la realidad investigada.

De identificarse la falta de fraude (datos falsos), plagio (información sin citar a autores), auto plagio (presentar como nuevo algún trabajo de investigación propio que ya ha sido publicado), piratería (uso ilegal de información ajena) o falsificación (representar falsamente las ideas de otros), asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente de la Universidad César Vallejo.

Lima, Los Olivos, 1 de diciembre del 2017

---

Bach. Sepúlveda Estacio, Gisela Mayra Alexandra  
DNI: N°45349842

## **Presentación**

Señores miembros del jurado:

En concordancia con las normas del reglamento de elaboración y sustentación de tesis de maestría de la Escuela de Post Grado de la Universidad “César Vallejo”, la autora presenta el trabajo de investigación "Gestión de residuos sólidos y bioseguridad en puestos de salud de la Microred Tahuantinsuyo Bajo, Lima 2015", con el propósito de lograr el grado académico de Maestra en gestión de los servicios de la salud.

La investigación está dividida en seis capítulos, el capítulo I presenta el planteamiento del problema, en el capítulo II se desarrolla el marco referencial, en el capítulo III se formulan las hipótesis y variables, en el capítulo IV se presenta el marco metodológico, en el capítulo V se presentan los resultados, en el capítulo VI se presenta la discusión con sus respectivas conclusiones y recomendaciones, finalmente se presentan las referencias consultadas en el proceso de investigación y los anexos correspondientes.

La autora.

# Índice

<b>Paginas preliminares</b>	<b>Página</b>
Página del jurado	ii
Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Declaratoria de autenticidad	v
Presentación	vi
Índice	vii
Resumen	xii
Abstract	xiii
Introducción	xiv
<b>I      Planteamiento del problema</b>	<b>17</b>
1.1      Realidad problemática	18
1.2      Formulación del problema	19
1.3      Justificación, relevancia y contribución	19
1.3.1    Teórica	20
1.3.2    Practica	20
1.3.3    Metodológica	20
1.3.4    Social	20
1.4      Objetivos	21
1.4.1    Objetivo general	21
1.4.2    Objetivos específicos	21
<b>II      Marco referencial</b>	<b>22</b>
2.1      Antecedentes	23
2.1.1    Antecedentes nacionales	23
2.1.2    Antecedentes internacionales	25
2.2      Marco teórico	29

<b>III</b>	<b>Hipótesis y variables</b>	<b>37</b>
3.1	Hipótesis	38
3.1.1	Hipótesis general	38
3.1.2	Hipótesis específicas	38
3.2	Identificación de variables	38
3.3	Definición de variables	39
3.3.1	Definición Conceptual	39
3.3.2	Definición Operacional	40
3.4	Operacionalización de variables	41
<b>IV</b>	<b>Marco metodológico</b>	<b>42</b>
4.1	Tipo de investigación	43
4.2	Diseño de investigación	43
4.3	Población, muestra y muestreo	43
4.4	Criterios de selección	44
4.5	Técnicas e instrumentos de recolección de datos	44
4.6	Validación y confiabilidad del instrumento	45
4.7	Procedimientos de recolección de datos	47
4.8	Métodos de análisis e interpretación de datos	47
4.9	Aspectos éticos	47
<b>V</b>	<b>Resultados</b>	<b>48</b>
5.1	Presentación de resultados	49
5.2	Contrastación de hipótesis	57
<b>VI</b>	<b>Discusión</b>	<b>62</b>
	Conclusiones	65
	Recomendaciones	66
	Referencias bibliográficas	67
	Anexos	73
	Matriz de consistencia	74
	Validación de instrumentos	83
	Instrumento	92
	Base de datos	95



## Índice de tablas

Tabla 1	Matriz de operacionalización de variables: variable gestión de residuos sólidos	41
Tabla 2	Matriz de operacionalización de variables: variable bioseguridad	42
Tabla 3	Tabla de validez de instrumentos	45
Tabla 4	Análisis de fiabilidad para la variable gestión de residuos sólidos	46
Tabla 5	Análisis de fiabilidad para la variable bioseguridad.	46
Tabla 6	Tabla de contingencia entre gestión de residuos sólidos y bioseguridad del PS. Víctor Raúl Haya de la Torre	50
Tabla 7	Tabla de contingencia entre gestión de residuos sólidos y bioseguridad del PS. Los Quechuas	51
Tabla 8	Tabla de contingencia entre gestión de residuos sólidos y bioseguridad del PS. Las Américas	52
Tabla 9	Tabla de contingencia entre gestión de residuos sólidos y bioseguridad	53
Tabla 10	Tabla de contingencia entre gestión de residuos sólidos y medidas de protección	54
Tabla 11	Tabla de contingencia entre gestión de residuos sólidos y precauciones generales	55
Tabla 12	Tabla de contingencia entre gestión de residuos sólidos y cuidados específicos tuberculosis, VIH y Hepatitis B	56
Tabla 13	Correlaciones entre gestión de residuos sólidos y bioseguridad	58

Tabla 14	correlaciones entre gestión de residuos sólidos y medidas de protección	59
Tabla 15	Correlaciones entre gestión de residuos sólidos y precauciones generales	60
Tabla 16	Correlaciones entre gestión de residuos sólidos y cuidados específicos para la tuberculosis, VIH y Hepatitis B	61
Tabla 17	Matriz de consistencia	74
Tabla 18	Distribución de la muestra en función a la edad	76
Tabla 19	Distribución de la muestra en función al género	76
Tabla 20	Distribución de la muestra en función al tipo de servicio	76
Tabla 21	Distribución de la muestra en función al desempeño	76

## Índice de gráficos

Gráfico 1	Gestión de residuos sólidos y bioseguridad PS. Victor Raúl Haya de la Torre	50
Gráfico 2	Gestión de residuos sólidos y bioseguridad PS. Los Quechuas	51
Gráfico 3	Gestión de residuos sólidos y bioseguridad PS. Las Americas	52
Gráfico 4	Gestión de residuos sólidos y bioseguridad	53
Gráfico 5	Gestión de residuos sólidos y medidas de protección	54
Gráfico 6	Gestión de residuos sólidos y precauciones generales	55
Gráfico 7	Gestión de residuos sólidos y cuidados específicos tuberculosis, VIH y Hepatitis B	56
Gráfico 8	Distribución porcentual de la muestra en función a la dimensión acondicionamiento y segregación	77
Gráfico 9	Distribución porcentual de la muestra en función a la dimensión almacenamiento, recolección y transporte	78
Gráfico 10	Distribución porcentual de la muestra en función a la dimensión disposición final	79
Gráfico 11	Distribución porcentual de la muestra en función a la dimensión medidas de protección	80
Gráfico 12	Distribución porcentual de la muestra en función a la dimensión precauciones generales	81
Gráfico 13	Distribución porcentual de la muestra en función a la dimensión cuidados específicos tuberculosis, VIH y Hepatitis B	82

## Resumen

El presente estudio titulada “Gestión de residuos sólidos y bioseguridad en los puestos de salud de la Microrred Tahuantinsuyo Bajo. Lima, 2015, tuvo como objetivo determinar la relación que existe entre la gestión de residuos sólidos y la bioseguridad en los puestos de salud de la Microrred Tahuantinsuyo Bajo. Lima, 2015.

En cuanto a la metodología el estudio fue descriptivo correlacional de corte transversal y diseño no experimental. La población estuvo conformada por 80 trabajadores pertenecientes al personal administrativo y asistencial de los puestos de salud de Víctor Raúl Haya de la Torre, Las Américas y Los Quechuas, los cuales cumplieron con los criterios de selección. Para medir las variables, se utilizó como técnica a la encuesta, que hizo uso de dos cuestionarios los mismos que fueron validados por la técnica de juicio de expertos.

Las conclusiones del estudio determinaron que existe una relación significativa entre las variables gestión de residuos sólidos y bioseguridad según el Rho de Spearman con un valor de 0.701 y un nivel de significancia 0,00.

*Palabras Claves:* Bioseguridad, gestión de residuos sólidos, medidas de protección, precauciones generales, cuidados específicos para TBC, VIH y Hepatitis B.

## **Abstract**

The present study entitled "Solid waste management and biosecurity in the health posts of the Microred Tahuantinsuyo Bajo. Lima, 2015, aimed to determine the relationship between solid waste management and biosecurity in the health posts of the Microred Tahuantinsuyo Bajo. Lima, 2015

Regarding the methodology, the study was cross-sectional descriptive correlation and non-experimental design. The population consisted of 80 workers belonging to the administrative and assistance personnel of the health posts of Víctor Raúl Haya de la Torre, Las Americas and Los Quechuas, who met the selection criteria. To measure the variables, the survey was used as a technique, which made use of two questionnaires that were validated by the expert judgment technique.

The conclusions of the study determined that there is a significant relationship between the variables solid waste management and biosecurity according to Spearman's Rho with a value of 0.701 and a level of significance 0.00.

*Key words:* Biosecurity, solid waste management, protection measures, general precautions, specific care for TB, HIV and Hepatitis B

## **Introducción**

Los centros de atención de salud son los encargados de reducir y prevenir los problemas de salud de la población. Estos establecimientos generan residuos que presentan riesgos potenciales de peligrosidad y cuyo inadecuado manejo puede tener serias consecuencias para la salud de la comunidad, del personal encargado del manejo externo de los residuos y de la población en general.

El inadecuado manejo de los residuos sólidos tiene impactos ambientales negativos que se evidencian en la segregación, almacenamiento, tratamiento, recolección, transporte y disposición final. Las consecuencias de estos impactos no sólo afectan la salud humana sino también a la atmósfera, el suelo y las aguas superficiales y subterráneas; a lo cual se suma el deterioro estético del paisaje natural y de los centros urbanos. Debido a que tradicionalmente la prioridad de un centro de salud ha sido la atención al paciente, se ha restado importancia a los problemas ambientales que podría causar, creándose en muchos casos un círculo vicioso de enfermedades derivadas del mal manejo de los residuos.

La cantidad y las características de los desechos generados en los establecimientos de atención de salud varían según los servicios proporcionados. La cantidad de residuos se encuentra en el rango de 2,6 a 3,8 kg/cama/día. Se estima que de 10 a 40% de estos desechos pueden ser clasificados como peligrosos debido a su naturaleza patógena (OPS, 1991), mientras que el resto puede ser considerado como residuos domésticos.

Al poner en práctica una política de gestión ambiental, los establecimientos de atención de salud evitarían las consecuencias adversas que podrían causar sus residuos sobre la salud y el ambiente. Sin embargo, se debe evitar alarmar al público o exagerar los riesgos ante un problema inexistente.

El grupo más expuesto al riesgo que presentan los residuos infecciosos de los hospitales son los trabajadores de los establecimientos de salud, especialmente los enfermeros y el personal de limpieza, seguido de los trabajadores que manipulan los desechos fuera del centro de salud. En los

vaciaderos o rellenos donde se recuperan materiales diversos para su venta, el riesgo es muy serio. Sin embargo, no existen datos sobre la incidencia de lesiones e infecciones en esas situaciones. Es excepcional que las víctimas sean pacientes o el público en general.

Los trabajadores que se lesionan con más frecuencia son los auxiliares de enfermería, las enfermeras tituladas, el personal de limpieza y mantenimiento y el de cocina. Los índices anuales de lesiones en estas ocupaciones oscilan entre 10 y 20 por 1.000 trabajadores. De los trabajadores que están en contacto con desechos médicos, los de saneamiento (los recolectores de basura) son los que tienen el índice más elevado de lesiones laborales, aproximadamente 180 por 1.000 trabajadores al año, es decir, más del doble que en toda la fuerza laboral combinada de los Estados Unidos.

Los problemas identificados en América Latina y el Caribe respecto al manejo de residuos de hospitales son: Las lesiones infecciosas provocadas por objetos punzocortantes del personal hospitalario de limpieza y del personal que maneja los residuos sólidos, los riesgos de infección fuera de los hospitales para el personal que maneja los residuos sólidos, los que recuperan materiales de la basura y el público en general y las infecciones de los pacientes hospitalizados debido al manejo deficiente de desechos.

Entre los problemas técnicos se puede mencionar la separación inadecuada de los desechos peligrosos en el punto de origen debido a la poca formación del personal encargado. Esto hace que los residuos peligrosos representen 10 a 40% del total de residuos, en lugar de ser inferior de 10%. Además, no se almacena adecuadamente los objetos punzocortantes, lo que explica las numerosas lesiones del personal que manipula los desechos.

Con mucha frecuencia los residuos hospitalarios se arrojan a los vaciaderos o rellenos sanitarios junto con los residuos municipales, con excepción de las partes corporales humanas que se entierran separadamente por razones culturales. Un gran porcentaje (57 a 92%) de los incineradores que utilizan algunos hospitales no funcionan de manera satisfactoria y aumentan los riesgos a

la salud y al ambiente.

Por otro lado las normas de bioseguridad permiten dar información precisa a todo el personal de Salud sobre cómo protegerse adecuadamente y evitar infecciones de acuerdo al nivel de riesgo en el que cada uno se encuentre. El riesgo de infección por VIH/TBC o VHB en los Centros de Salud, radica principalmente en la contaminación de las manos y de las mucosas ocular, nasal y bucal por sangre y otros fluidos orgánicos infectados. Se calcula que el riesgo de infección tras la exposición por agujas hipodérmicas con sangre contaminada con el VIH se encuentra entre el 0,13% y el 0,5%. En cambio, el riesgo de infección por el VHB en condiciones similares es de 45 a 120 veces mayor, las prácticas correctas de trabajo constituyen, actualmente, la única protección así también la capacitación desempeña un papel de primera importancia para fortalecer la bioseguridad en los establecimientos de salud, es imprescindible facilitar a todo el personal técnico y auxiliar, adiestramiento continuo en medidas de seguridad. Las prácticas incorrectas y los errores pueden invalidar todas las normas y hacer que un equipo de buena calidad se torne peligroso. Los supervisores deben velar porque el personal esté bien adiestrado y al tanto de las medidas de seguridad, y vigilar continuamente sus métodos de trabajo. Conviene subrayar que la seguridad en los establecimientos de salud incumbe a todos los empleados, quienes tienen el deber de notificar al supervisor todo acto o situación que atente contra ella. Las normas básicas de bioseguridad se estructuran en torno a las siguientes medidas de protección elementales:

Prevención de pinchazos, cortes, abrasiones, y protección de heridas y lesiones cutáneas existentes así como de la conjuntiva y otras mucosas. Aplicación de medidas de protección sencillas ideadas para impedir la contaminación de la persona y de su ropa, y prácticas correctas de higiene elemental, en particular el lavado frecuente de las manos. Lucha contra la contaminación de superficies mediante procedimientos de descontaminación y desinfección. El presente trabajo de investigación tiene como objetivo general determinar la relación que existe entre la Gestión de Residuos sólidos y la Bioseguridad en los Puestos de Salud de la Microred Tahuantinsuyo bajo. Lima, 2015.



# **Capitulo I**

## **Planteamiento del problema**

## **1.1 Realidad problemática**

El estudio explora un conjunto de actuaciones preventivas con la finalidad de conocer como se previenen los daños derivados del propio trabajo y así evitar o disminuir los riesgos laborales en los propios trabajadores.

La calidad de la atención sumado a las medidas de prevención laboral constituye un pilar fundamental en la prestación de los servicios de salud, en tal sentido se busca reducir cualquier evento producido por cualquier agente causal que se derive de la actividad laboral. Es importante reconocer que cada año mueren cerca dos millones de personas por motivos de enfermedades y/o accidentes relacionados al trabajo.

En el Perú está vigente la Ley N° 29783 Ley de seguridad y Salud en el trabajo tiene como propósito propiciar una cultura de prevención de riesgos laborales que salvaguarde el estado físico, psicológico y emocional de los trabajadores, con ese fin el Estado y los sindicatos velan por el impulso, transmisión y cumplimiento de la norma; a fin de evitar o disminuir los riesgos del trabajador ante cualquier eventualidad que pueda afectar su salud, en ese sentido el sector salud se han dictado normas complementarias respecto a la bioseguridad y manejo de residuos sólidos biocontaminados, que serían fuente de contagio y enfermedad.

De acuerdo con las consideraciones anteriores, se afirma que la puerta de entrada al sistema de salud organizado es el primer nivel de atención, por tanto es necesario evaluar el grado de cumplimiento de estas normas y determinar el riesgo de los trabajadores a enfermar por causa laboral, este razonamiento promueve la realización de esta investigación que creemos sentara las bases para implementar, mejorar o reformular la gestión de residuos sólidos y la bioseguridad en los puestos de salud de la Microred Tahuantinsuyo Bajo del Ministerio de Salud.

## **1.2 Formulación del problema**

### **1.2.1 Problema General**

¿De qué manera se relaciona la gestión de residuos sólidos y la bioseguridad en los puestos de salud de la Microred Tahuantinsuyo Bajo. Lima, 2015?

### **1.2.1 Problemas Específicos**

¿De qué manera se relaciona la gestión de residuos sólidos y la bioseguridad en su dimensión medidas de protección en los puestos de salud de la Microred Tahuantinsuyo Bajo. Lima, 2015?

¿De qué manera se relaciona la gestión de residuos sólidos y la bioseguridad en su dimensión precauciones generales en los puestos de salud de la Microred Tahuantinsuyo Bajo. Lima, 2015?

¿De qué manera se relaciona la gestión de residuos sólidos y la bioseguridad en su dimensión cuidados específicos para la tuberculosis, VIH y hepatitis B en los puestos de salud de la Microred Tahuantinsuyo Bajo. Lima, 2015?

## **1.3 Justificación, relevancia y contribución:**

Las condiciones de trabajo, suelen ser susceptibles de convertirse en factores de riesgo ocupacional, por ello las acciones o medidas preventivas tienen la finalidad de impedir que algún trabajador sufra daño sea de accidente o de enfermedad producida por causa laboral. En la actualidad la Microred Tahuantinsuyo Bajo posee los indicadores más elevados de Tuberculosis pulmonar, estando de esta manera el personal de salud expuesto al contagio permanentemente, a pesar de los mensajes y la información al respecto es evidente que no se guardan las medidas de bioseguridad suficientes, más aun cuando se manipulan desechos sólidos biocontaminados estando en potencial peligro de contagio con material punzocortante eliminado inadecuadamente.

Según lo señalado, es importante promover la seguridad en las condiciones de trabajo, con tal fin es imprescindible evaluar los efectos de las condiciones de trabajo sobre la salud del personal asistencial y administrativos del Puesto de Salud Víctor Raúl Haya de la Torre, del Puesto de Salud Las Américas y del Puesto de Salud Los Quechuas pertenecientes a la Microred Tahuantinsuyo Bajo.

**1.3.1 Teórica:** La investigación se basa esencialmente en teorías que sustentan a la variable de estudio, por consiguiente el estudio brindará información y conocimiento que permitirá entender como se gestiona los residuos sólidos relacionado a la bioseguridad en la Microred Tahuantinsuyo Bajo.

**1.3.2 Práctica:** Con la investigación se brinda información para se modifiquen los procesos para mejorar la calidad de atención del usuario.

**1.3.3 Metodológica:** La investigación propondrá una forma adecuada de medir la gestión los residuos sólidos en la Microred Tahuantinsuyo Bajo; se construyeron instrumentos validados por juicio de expertos, confiables y que podría ser un referente para otros estudios con poblaciones de similares características.

**1.3.4 Social:** El estudio servirá a todos los implicados y a la comunidad en general, en vista de ello se alcanzaron alternativas de solución para una toma de decisiones basada en las evidencias científicas obtenidas en el estudio, por ello el estudio será la base para futuros estudios experimentales que incidan en la mejora de la seguridad y condiciones de trabajo en los centros de salud.

## **1.4 Objetivos**

### **1.4.1 Objetivo General**

Determinar de qué manera se relaciona la Gestión de Residuos sólidos y la Bioseguridad en los Puestos de Salud de la Microred Tahuantinsuyo bajo. Lima, 2015.

### **1.4.2 Objetivos específicos**

Determinar de qué manera se relaciona la Gestión de Residuos sólidos y la Bioseguridad en su dimensión medidas de protección en los Puestos de Salud de la Microred Tahuantinsuyo bajo. Lima, 2015.

Determinar de qué manera se relaciona la Gestión de Residuos sólidos y la Bioseguridad en su dimensión precauciones generales en los Puestos de Salud de la Microred Tahuantinsuyo bajo. Lima, 2015.

Determinar de qué manera se relaciona la Gestión de Residuos sólidos y la Bioseguridad en su dimensión cuidados específicos para la tuberculosis, VIH y Hepatitis B en los Puestos de Salud de la Microred Tahuantinsuyo bajo. Lima, 2015.

## **Capitulo II**

### **Marco referencial**

## **2.1 Antecedentes**

### **2.1.1 Antecedentes Nacionales**

Cuyubamba (2003). En su estudio, Conocimientos y Actitudes del personal de salud, hacia la aplicación de las medidas de bioseguridad del Hospital “Félix Mayorca Soto” en la Ciudad de *Tarma – Junín*. El estudio desarrolló una metodología cuantitativa, de diseño no experimental, aplicado a una muestra de 78 enfermeras seleccionadas de manera censal. El estudio concluyó que existe vinculación entre el nivel de conocimientos y las actitudes del personal de salud hacia la aplicación de las medidas de bioseguridad. Se demostró la asociación con la prueba de chi cuadrado, concluyendo que a mayor conocimiento mayor será su actitud frente a las medidas de bioseguridad del Hospital Félix Mayorca Soto.

Sangama y Rojas (2012). En su estudio, Nivel de conocimiento y aplicación de medidas de bioseguridad en estudiantes del VIII - IX ciclo de obstetricia UNSM - T en el hospital II-2 Tarapoto. Junio - Setiembre 2012. El estudio desarrolló una metodología cuantitativa, de diseño no experimental, aplicado a una muestra de 123 enfermeras seleccionadas de manera no probabilística. Luego de analizar los datos se concluyó que los conocimientos sobre conceptualización de medidas de bioseguridad en el personal de enfermería se encuentra en el nivel bajo en un 53.5%; en cuanto al conocimiento sobre barreras de bioseguridad en lo que refiere al uso de guantes, uso de mascarilla y uso de mandilones; se ubica en un nivel alto, en un 61%, los conocimientos sobre administración de desechos hospitalarios se encuentra en un nivel bajo en un 60.5%; y los conocimientos en general sobre medidas de bioseguridad se encuentra en el nivel alto en un 51.16%.

Flores (2004). En su estudio titulado, Conocimientos sobre bioseguridad en estudiantes de medicina de una universidad peruana. El estudio desarrolló una metodología cuantitativa, de diseño no experimental, aplicado a una muestra de 197 estudiantes seleccionados de forma probabilística. Las conclusiones del estudio señalaron que el 57% de los encuestados internos lograron una

calificación satisfactoria de manera significativa ( $p < 0,001$ ), hallándose una prevalencia de 1,79.

Alarcón (2012). En su investigación titulada, Conocimientos y prácticas en la prevención de riesgos biológicos de las enfermeras del Hospital Belén - Lambayeque 2012. El estudio desarrolló una metodología cuantitativa, de diseño no experimental, aplicado a una muestra de 225 enfermeras elegidas de manera probabilística. El estudio concluye que no existe relación significativa entre los conocimientos y prácticas en la prevención de riesgos biológicos. También se demostró que el conocimiento de riesgos biológicos se encuentra en un nivel regular en un 58% y solo el 6.98% tienen un nivel de conocimiento en la prevención de riesgos biológicos alto.

Soto V, Olano E en el año (2002). En su estudio titulado, Conocimiento y cumplimiento de medidas de bioseguridad en personal de enfermería. Hospital Nacional Almanzor Aguinaga. El estudio desarrolló una metodología cuantitativa, de diseño no experimental, aplicado a una muestra de 117 trabajadores elegidas de manera probabilística. El estudio concluye que el conocimiento y cumplimiento de medidas de bioseguridad en los trabajadores del Hospital se encuentra en un nivel bajo con un 58,9%, un 21,1% se halla en el nivel alto y un 20% en el nivel regular.

Cóndor (2011), en la tesis titulada, Estudio comparativo de conocimientos, actitudes y prácticas en bioseguridad del personal de salud de las unidades de cuidados intensivos de dos hospitales de la ciudad de Lima, Abril – Julio 2008. El estudio desarrolló una metodología cuantitativa, de diseño no experimental, de tipo básica aplicado a una muestra de 132 trabajadores seleccionados de manera probabilística. Las conclusiones arribaron que el nivel de conocimientos se halla en un nivel bueno (43,3%), en un nivel malo (10%) y en un nivel regular (46,7%)

Ancco (2007) En su tesis titulado, Factores que intervienen en la aplicación de medidas de bioseguridad según el profesional de enfermería del Servicio de Sala de Operaciones del Hospital Nacional Dos de Mayo. Lima .2006, El estudio desarrolló una metodología cuantitativa, de diseño no experimental, de tipo básica



aplicado a 123 profesionales seleccionados de manera censal. Los resultados concluyeron que el 53.8% de los encuestados consideran al factor institucional como prevalente, seguido del factor personal y el factor social.

### **2.1.2 Antecedentes internacionales**

Téllez (2008). En su estudio titulado, Medidas de bioseguridad que aplica el profesional de enfermería y la accidentabilidad laboral en la unidad quirúrgica, Hospital “Dr. José María Vargas” en el segundo semestre de 2007. El estudio desarrolló una metodología cuantitativa, de diseño no experimental, de tipo básica aplicado a una muestra de 92 profesionales de enfermería que laboran en la Unidad de Quirúrgica. El estudio concluye que la mayoría de estos profesionales considera que un alto porcentaje del personal del Hospital se encuentran no inmunizadas, asimismo, no hacen un buen manejo de los desechos y no usan las medidas de bioseguridad en general, lo que significa que están expuestos a peligros latentes para obtener enfermedades que ponen en riesgo la vida y salud de los trabajadores de dicho nosocomio.

García J, Hernández y Rodríguez (2010). En su estudio titulado, Diagnóstico del sistema de manejo de desechos sólidos generados en el Hospital Dr. Julio Criollo Rivas, durante el último semestre del año 2007. El estudio desarrolló una metodología cuantitativa, de diseño no experimental, de tipo básica, prospectiva, en cuanto al instrumento utilizado se recurrió al uso de un cuestionario aplicado al personal de enfermería y saneamiento ambiental. El estudio determinó que todas las áreas del Hospital generan cinco tipos de desechos, sin embargo la Clasificación y Manejo de Desechos en Establecimientos de Salud, sólo se cumple en un 29,17% mientras que en un 49,06% del personal de enfermería y un 45,83%, del personal de saneamiento ambiental, poseen un nivel de conocimiento aceptable acerca del manejo de los DSH.

Leal, Solazar y Ruiz (2004). En su estudio titulado, Manejo de desechos peligrosos en los establecimientos de salud del área Alajuela oeste. El estudio

desarrolló una metodología cuantitativa, de diseño no experimental, de tipo básica, prospectiva, en cuanto al instrumento utilizado se recurrió al uso de un cuestionario aplicado al personal pertenecientes al Área de Salud de Alajuela Oeste de la C.C.S.S. El estudio concluyó que ningún Centro de salud cataloga o segrega los desechos comunes ni bioinfecciosos; sin embargo, todos clasifican y segregan los punzocortantes. Finalmente, se demostró que ningún Centro de salud presenta un Plan de manejo interno de desechos peligrosos. <sup>(12)</sup>

Trincado, Ramos, Vásquez y Guillen (2011). En su estudio titulado, Evaluación de las normas de bioseguridad en el servicio de hemodiálisis del Instituto de Nefrología Abelardo Buch López. El estudio desarrolló una metodología cuantitativa, de nivel descriptivo transversal, de diseño no experimental, de tipo básica y prospectiva, en cuanto al instrumento utilizado se recurrió al uso de un cuestionario aplicado al personal de enfermería que labora durante el año 2009. Las conclusiones del estudio indicaron que un 67 % posee un nivel regular de conocimientos de bioseguridad, un 63% se halla en un nivel de conocimientos alto acerca de los medios de protección y manipulación de instrumentos punzocortantes y un 73,3 % tiene un conocimiento regular sobre ropa contaminada.

Gonzales (2003). En su estudio titulado, Cumplimiento de las normas de bioseguridad en un nosocomio especializado en enfermedades transmisibles. El estudio desarrolló una metodología cuantitativa, de nivel descriptivo transversal, de diseño no experimental, de tipo básica y prospectiva, en cuanto al instrumento utilizado se recurrió al uso de un cuestionario aplicado al personal de enfermería que labora durante el año 2002. Las conclusiones del estudio indicaron que la mayoría del personal del Hospital cumple con las normas de seguridad. El estudio recomienda sensibilizar al personal de enfermería y promover su educación continua.

Toapanta, et al. (2008). En su estudio titulado, Evaluación del cumplimiento de las normas de bioseguridad hospitalaria, por el personal profesional y de servicios generales en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital de Niños Baca Ortiz de Quito. El estudio desarrolló una metodología cuantitativa, de nivel

descriptivo transversal, de diseño no experimental, de tipo básica y prospectiva, en cuanto al instrumento utilizado se recurrió al uso de un cuestionario aplicado al personal de bioseguridad. El estudio logró las siguientes conclusiones el personal profesional en un 92.7 % conocen sobre el lavado de manos clínico, el 70.8% sobre lavado de manos quirúrgico, el 53.7 % no conocen cuando se debe utilizar las barreras de protección no estéril mientras que el 63.4% si conocen el uso de las medidas de protección estériles; en el manejo de desechos hospitalarios el conocimiento es sobre el 70% .

Arias et al. (2008). En su estudio titulado, Cumplimiento del lavado de manos por parte del personal de los servicios de clínica y pediatría del Hospital Teófilo Dávila. El estudio desarrolló una metodología cuantitativa, de nivel descriptivo transversal, de diseño no experimental, de tipo básica y prospectiva, en cuanto al instrumento utilizado se recurrió al uso de un cuestionario aplicado al personal de pediatría del hospital. Se utilizó como instrumento de recolección de datos a una ficha de observación concluyendo que el Hospital no dispone de jabón antiséptico para el lavado de manos, y que el lavado de manos se realiza con jabones no adecuados. El personal de salud no dispone de los recursos necesarios, no conoce de las pautas de bioseguridad y se requiere implementar con urgencia una estrategia educativa para incrementar los conocimientos, actitudes y prácticas a nivel hospitalario dirigido a todo el personal como a los mismos pacientes del hospital.

Alanez et al. (2011). En su estudio titulado, Cumplimiento de las normas de bioseguridad por el personal de salud la sala de emergencias del Hospital La Paz. El estudio desarrolló una metodología cuantitativa, de nivel descriptivo transversal, de diseño no experimental, de tipo básica y prospectiva, en cuanto al instrumento utilizado se recurrió al uso de un cuestionario aplicado al personal del hospital. Se concluyó en el estudio que el personal de salud del área de emergencias no cumple con las normas de bioseguridad en el área de desempeño, asimismo se evidencia incumplimiento en el lavado de manos, uso de guantes, procedimientos tanto en inyectables como en curaciones.

Domínguez y Trimiño (2007). En su estudio titulado, Evaluación de la

calidad de la bioseguridad en el hospital clínico-quirúrgico "Joaquín Albarrán", La Habana. El estudio desarrolló una metodología cuantitativa, de nivel descriptivo transversal, de diseño no experimental, de tipo básica y prospectiva, en cuanto al instrumento utilizado se recurrió al uso de un cuestionario aplicado al personal de cinco áreas de riesgo. El estudio arribó a lo siguiente la dimensión estructura es insuficiente y el proceso no es adecuado y en general la calidad de bioseguridad no es satisfactorio.

Mansilla (2012). En su tesis titulada, Nivel de riesgos laborales a los que se encuentra expuestos los enfermeros. El estudio desarrolló una metodología cuantitativa, de nivel descriptivo transversal, de diseño no experimental, de tipo básica y prospectiva, en cuanto al instrumento utilizado se recurrió al uso de un cuestionario aplicado al personal de enfermería que labora en el Servicio de Emergencias del Hospital Municipal de Córdoba. La población fue de 34 enfermeros seleccionados de manera censal y como instrumento de recolección de datos se utilizó a un cuestionario con una escala tipo Lickert. El estudio concluye que el 65% de los enfermeros considera que existen riesgos laborales en el Servicio de Emergencias del Hospital Municipal de Urgencias de la ciudad de Córdoba.

Jurado (2014) realizó un estudio titulado, Medidas de bioseguridad que aplica el profesional de enfermería y su relación con la exposición al riesgo laboral en el hospital santa maría del socorro, de Ica en los años 2013 – 2014. El estudio señaló que se debe garantizar la seguridad y salud de los trabajadores, se tiene que estar a la altura de las exigencias preventivas relacionadas directamente con el cumplimiento de dicha obligación preventiva, en tal sentido se encontró que existe una exposición de riesgo laboral en un 73,68% este personal afirma haber estado en una situación de riesgo, asimismo, se conoció que el pinchazo es responsable haber causado el accidente en un 56,34%, así mismo se resalta que a menudo existe un riesgo físico y a su vez existe un riesgo químico.

Gómez (2012). En su tesis titulada, Bioseguridad en sala de operaciones hospital regional de occidente 2008 – 2010. La investigación desarrolló un marco metodológico basado en un estudio descriptivo, que hace referencia al conjunto

de relaciones y personas que integran en su estructura organizativa el cumplimiento de los objetivos generales y políticas dirigidas a la función preventiva. Se utilizó un cuestionario para recolectar los datos ya sí obtener información para determinar el conocimiento básico del personal médico y paramédico de bioseguridad en la sala de operaciones. La investigación concluyó que el 49.6% del personal de sexo femenino, se hallan capacitadas para desempeñar un puesto en una institución de Salud. Un 60% poseen un buen conocimiento sobre medidas de bioseguridad en sala de operaciones, lo que indica que el personal que labora en sala de operaciones precisa de una constante capacitación para reducir la incidencia de accidentes laborales. Un 37,6% señala un conocimiento regular y un 2,4% indica un conocimiento malo. Estos resultados muestran la necesidad de tomar medidas orientadas a disminuir el riesgo en las salas de operaciones de adquirir infecciones en el medio laboral.

Pérez (2012). En su tesis titulada. Riesgos a la Salud en Trabajadores del Servicio de Urgencias por Manipulación de Residuos Peligrosos Biológico Infecciosos, para obtener el grado de Maestría en Ciencias en Salud Ocupacional, en el Instituto Politécnico Nacional, México, 2012. La investigación desarrolló un marco metodológico basado en un estudio descriptivo, que hace referencia al conjunto de riesgos que pueden acontecer al manipular residuos peligrosos. Se tomó como muestra a un grupo de enfermeros conformado por 45 trabajadores de distintas áreas del Hospital. El estudio concluye que los residuos peligrosos biológico-infecciosos representan un riesgo y peligro para la salud de los trabajadores de dicho nosocomio. Este manejo inadecuado de los residuos peligrosos requiere de una capacitación y colaboración con el propósito de disminuir los riesgos para el personal y así ayudar a conseguir un medio ambiente más saludable y libre de riesgos para el personal de enfermería.

## **2.2 Marco teórico**

### **Gestión de residuos sólidos**

Los residuos sólidos son sustancias, productos o subproductos en estado sólido o semisólido, desechados por su generador. Son considerados como carentes de valor económico. Estos residuos precisan de un manejo adecuado de tal manera

que se eviten los impactos perjudiciales y aseguren la protección de la salud como fin primordial; con sujeción a las directrices de política en tema de salud pública.

## **Variables**

**Acondicionamiento de residuos.** Los residuos deben ser clasificados de acuerdo a su naturaleza física, química y biológica, debido a las características de peligro y su diferencia con otros tipos de residuos. Cabe precisar que los recipientes deben aislar los residuos peligrosos del ambiente y así cumplir con requisitos muy elevados con el propósito de cuidar a la población.

Estas medidas consisten en reunir las condiciones de seguridad previstas en las normas técnicas correspondientes, de modo que se eviten pérdidas o fugas durante el acopio, o durante las operaciones de carga, descarga y transporte. Ello, implica que el rotulado debe ser perceptible a la vista e identificar el tipo de residuo, las mismas que deben cumplir con las especificaciones técnicas que se establecen en las normas correspondientes.

**Recolección y Transporte:** Se refiere a los residuos en la operación de transporte.

Toda operación de transporte de residuos peligrosos, deberá registrarse en el formulario de manifiesto de manejo de residuos sólidos peligrosos, conforme a lo estipulado en el reglamento.

El formulario debe estar firmado y sellado para la operación de transporte de residuos peligrosos. Una vez que la EPS-RS de transporte entrega los residuos a la EPS-RS encargada del tratamiento o disposición final, devolverá el original del manifiesto al generador, firmado y sellado por todas las EPS-RS que han intervenido hasta la disposición final. Desde el lugar de generación o desde el lugar de acopio se debe cumplir con las normas haciendo énfasis especial en la seguridad.

## **Disposición Final**

**Disposición final de residuos peligrosos:** La disposición final de residuos peligrosos se ajustan a lo indicado en el reglamento y en las normas técnicas que de él se deriven.

**Operaciones realizadas en rellenos de seguridad:** Estas operaciones deberán cumplir con procedimientos de seguridad protocolar. El Control y registro sistemático de estos residuos peligrosos buscan minimizar los riesgos sanitarios y ambientales. Ello se realiza en un plazo no mayor de cinco (5) días, contado desde el día de su recepción en el relleno de seguridad y así aumentar las cantidades de residuos compostados, reciclados y valorizados.

## **Bioseguridad**

Hamilton (2014) señaló “la bioseguridad es un conjunto de medidas preventivas para proteger la salud y seguridad de las personas en el ambiente hospitalario frente a diversos riesgos biológicos, físicos, químicos, psicológicos o mecánicos” (p.34).

Según el autor, estos mecanismos de bioseguridad, mejoran la praxis profesional aplicada a los protocolos de trabajo, de este modo se busca lograr actitudes y predisposiciones que reduzcan el riesgo del trabajador en el área de la salud de conseguir infecciones en su centro de labores.

El concepto de Bioseguridad, es definido por Delfín y Cols (1999) “es un conjunto de medidas y disposiciones, que pueden conformar una ley y cuyo principal objetivo es la protección de la vida en dos de los reinos, animal y vegetal y a los que se le suma el ambiente” (p.25).

En ese sentido, la bioseguridad hace referencia a los materiales o dispositivos de bioseguridad, los cuales son instrumentos que eliminan o disminuyen el riesgo de sufrir una exposición percutánea y mucocutánea como parte del proceso sanitario de prevención.

Papone (2000) define bioseguridad “como un comportamiento dirigido al logro de actitudes y conductas que buscan minimizar el riesgo para quienes trabajan en la prestación de la salud” (p.26).

El concepto de bioseguridad debe aplicarse a todo individuo y a toda comunidad en general con el propósito de reducir el riesgo de transmisión de alguna infección que pueda ser adquirida en el servicio de salud prestado. Es de notar que las exposiciones a los peligros en los hospitales constituyen un tema de mucha preocupación para la sociedad, estos riesgos pueden ser diversos siendo estos de causa biológica originados por organismos vivos y generalmente microscópicos. Por otro lado, la epidemia del SIDA y la hepatitis B han afectado la práctica médica y asistencial al exponerse durante el trabajo directo con pacientes por la manipulación de fluidos corporales contaminados.

#### Prácticas preventivas de Bioseguridad

Papone (2000) define la actividad preventiva en bioseguridad:

Como aquella actividad que realiza el personal de salud ante la prestación del cuidado del paciente o manejo de muestras relacionadas con el manejo de fluidos corporales, las mismas que se deben prevenir por medio del lavado de manos, el uso de barreras protectoras y el descarte del material punzocortante (p.27).

#### Seguridad e higiene y bioseguridad

Se refiere a una disciplina de prevención integral dirigida a controlar los elementos de riesgo laboral y del medio ambiente, originarios de agentes biológicos, físicos, químicos o mecánicos.

#### Prevención de Riesgo biológico

Papone (2000) define la actividad preventiva de riesgo biológico:

Como aquellas acciones preventivas establecidas con la finalidad de reducir o eliminar los accidentes con riesgo biológico, dentro de un conjunto de acciones o mecanismos que deben tomarse en todas las fases de actividad con el fin de evitar o disminuir los riesgos procedentes del trabajo (p.28).



Asimismo, Papone (2000) clasificó en cuatro grupos los agentes biológicos:

Grupo 1: agentes con poca probabilidad de causar enfermedad en el hombre.

Grupo 2: agentes que pueden causar una determinada enfermedad en el hombre, y por tanto puede peligrar la salud del trabajador, siendo poco probable que se propague al resto de la sociedad.

Grupo 3: agentes que pueden causar una enfermedad grave en el trabajador, presenta peligro de propagación aunque normalmente hay medidas eficaces para prevenir este extremo.

Grupo 4: agentes que causando una enfermedad grave en el trabajador, suponen un serio peligro de propagación y no existen medidas de control eficaces para evitarlo (p.34).

También, Papone (2000) señaló las principales vías de penetración de estos agentes son:

Por ingestión: a través de la boca

Por inhalación: a través de la nariz y la boca.

Por vía dérmica: a través de la piel.

Por vía parenteral: a través de las heridas

Los efectos dependen de la índole, grado y duración de la exposición en cada caso en concreto (p.30).

Del mismo modo, cabe señalar que el personal de área de la salud pueden contagiarse de enfermedades infecciosas como la Hepatitis B (transmitida a través de la sangre), Tuberculosis (por vía aérea), Hepatitis C (vía sanguínea), Hepatitis A (por las deposiciones). Son igualmente importantes: virus de la Inmunodeficiencia adquirida (VIH/Sida), varicela, paperas y rubéola. Del mismo modo, se considera una situación de riesgo estar en contacto con organismos resistentes a antibióticos, como pueden ser el germen de la tuberculosis multiresistente, el estafilococo áureo resistente a la meticilina, etc.

Según la Organización Mundial de la Salud (2014) señaló:

De 35 millones de trabajadores del área de la salud, alrededor de tres millones han experimentado anualmente exposición

percutánea a patógenos sanguíneos; de estos 2 millones se vieron afectados algunos con VHB, 0.9 millones a VHC y 170.000 a VIH. Estas lesiones podrían causar a 15 mil personas infectadas por VHC, 70 mil por VHB y mil por VIH. Más del 90% de estas infecciones suceden en países en desarrollo (p.45).

Lo mencionado anteriormente, confirma lo indicado por la Sociedad Epidemiológica de intercambio (2012) señalando “en un hospital, los trabajadores sufren en promedio aproximado de 30 lesiones por pinchazos por cada 100 camas al año” (p.33).

Como se muestra, estas lesiones son causadas por objetos punzo-cortantes durante el ejercicio de su función colocándolos en situación de alto riesgo. En vista de ello, estas lesiones exponen a los trabajadores a microorganismos patógenos contenidos en la sangre. Del mismo modo, se afirma que el impacto emocional por pinchazo puede ser severo y prolongado, incluso cuando no se transfiera una infección grave

### Principios de la Bioseguridad

De acuerdo con Papone (2000) señaló los siguientes principios de Bioseguridad:

Universalidad: Todos deben tomar medidas para prevenir accidentes y cumplir con las normas de Bioseguridad sin importar el nivel de complejidad del ambiente.

Barreras de protección: Evitar la exposición de contacto directo al material manipulado. Hay dos tipos: primarias y secundarias.

Primarias: Cabinas de protección: gabinetes de seguridad biológica, cabinas de flujo laminar, campanas extractoras de gases, etc. Equipos de protección personal (“EPP”): Guardapolvo Guantes gruesos de látex (u otros). Protección respiratoria. Protección ocular y/o auditiva. Zapatos o botas adecuadas, etc.

Secundarias: Implican el diseño y la construcción de instalaciones apropiadas, por ej. Separación del área de trabajo del acceso al público, sistemas de descontaminación especiales (ventilación y filtros de aire, etc.). (p.67).

## **Base teórica sobre bioseguridad**

Teoría de Florence Nighthingale (2013) Teoría del Entorno de Florence Nighthingale, esta teoría señala:

Se debe contribuir a la reforma de las condiciones sanitarias en los hospitales militares del campo. Según esta teoría las condiciones de los hospitales no responden a las necesidades crecientes, muchas de ellas tienen mínimas condiciones de higiene y no posee el personal capacitado para la atención de heridos y enfermos; asimismo se debe corregir los problemas de saneamiento en general (p.56).

Esta Teoría del Entorno está centrada en el medio ambiente, esta teoría señala que es necesario un entorno saludable para aplicar un saneamiento y una buena higiene adecuada para evitar infecciones.

En este sentido, Murray y Zenther (2015) definen al entorno como:

Aquellas condiciones que afectan la vida y el desarrollo de un organismo, las mismas que pueden prevenir, detener o favorecer la enfermedad, los accidentes o la muerte. En su teoría hay cinco componentes esenciales del entorno saludable: aire puro, agua potable, eliminación de aguas residuales, higiene y luz. Es decir que las buenas condiciones higiénicas pueden evitar la enfermedad (p.23).

Según el autor, las enfermedades infectocontagiosas son favorecidas por el hacinamiento y por condiciones de falta de higiene, comida y agua contaminada, lamentablemente estas son enfermedades que debe afrontar la sociedad a nivel mundial.

## **Residuos solidos**

En el Perú el Ministerio de Salud, a través de la Dirección General de Salud Ambiental (DIGESA) señaló “los aspectos técnicos y sanitarios del manejo de

residuos sólidos, incluyen actividades de reciclaje, reutilización y recuperación” (p.2).

De acuerdo con lo señalado, los residuos deben ser manejados de manera óptima por el hospital, por tanto se lograrían evitar contagios y enfermedades relacionados o vinculadas al ámbito laboral del área de la salud.

## **Capítulo III**

### **Hipótesis y variables**

### **3.1 Hipótesis**

#### **3.1.1 Hipótesis General**

Existe relación entre la Gestión de Residuos sólidos y la Bioseguridad en los Puestos de Salud de la Microred Tahuantinsuyo bajo. Lima, 2015.

#### **3.1.2 Hipótesis Específicas**

Existe relación entre la Gestión de Residuos sólidos y la Bioseguridad en su dimensión medidas de protección en los Puestos de Salud de la Microred Tahuantinsuyo bajo. Lima, 2015.

Existe relación entre la Gestión de Residuos sólidos y la Bioseguridad en su dimensión precauciones generales en los Puestos de Salud de la Microred Tahuantinsuyo bajo. Lima, 2015.

Existe relación entre la Gestión de Residuos sólidos y la Bioseguridad en su dimensión cuidados específicos para la tuberculosis, VIH y Hepatitis B en los Puestos de Salud de la Microred Tahuantinsuyo bajo. Lima, 2015.

### **3.2 Identificación de variables**

#### **3.2.1 Variable 1: Gestión de residuos sólidos**

Tipo de variable cualitativa, se utilizó un cuestionario en la cual se elaboró a través de las 3 dimensiones de la variable (acondicionamiento y segregación 4 ítems, almacenamiento, recolección y transporte 7 ítems y disposición final 4 ítems) siendo un total de 15 ítems, está medida en escala ordinal que va desde nunca, casi nunca, a veces, casi siempre, siempre.

### **3.2.2 Variable 2: Bioseguridad**

Tipo de variable cualitativa, se utilizó un cuestionario en la cual se elaboró a través de las 3 dimensiones de la variable (medidas de protección 5 ítems, precauciones generales 5 ítems y cuidados específicos para la tuberculosis, VIH y Hepatitis B 5 ítems) siendo un total de 15 ítems, está medida en escala ordinal que va desde nunca, casi nunca, a veces, casi siempre, siempre.

## **3.3 Definición de variables**

### **3.3.1 Definición conceptual**

Para ambas variables y sus dimensiones se adoptan los conceptos de OPS, vertidas en la BSVDE REPINDEX 61: Por la autora Dra. Dra. Maritza Tennessee y Dra. Gerry Eijkemans de la organización panamericana de salud.

**Gestión de residuos sólidos:** La gestión de los residuos sólidos tiene como finalidad su manejo integral y sostenible, mediante la articulación, integración y compatibilización de las políticas, planes, programas, estrategias y acciones de quienes intervienen en la gestión y el manejo de los residuos sólidos aplicando los lineamientos establecidos.

**Bioseguridad:** Bioseguridad es un concepto amplio que implica una serie de medidas orientadas a proteger al personal que labora en instituciones de salud y a los pacientes, visitantes y al medio ambiente que pueden ser afectados como resultado de la actividad asistencial.

La bioseguridad es el conjunto de medidas mínimas a ser adoptadas, con el fin de reducir o eliminar los riesgos para el personal, la comunidad y el medio ambiente, que pueden ser producidos por agentes infecciosos, físicos, químicos y mecánicos.

### **3.3.2 Definición operacional**

Acondicionamiento: Consiste en la preparación de los servicios o áreas del EESS o SMA con materiales: recipientes (tachos, recipientes rígidos, etc.), insumos (bolsas) necesarios y adecuados para la recepción o el depósito de las diversas clases de residuos que generen dichos servicios o áreas. Para realizar el acondicionamiento se considera la información del diagnóstico basal o inicial de residuos sólidos del año en curso.

Almacenamiento primario: depósitos de almacenamiento temporal de residuos, luego de realizar la segregación, ubicados dentro de los ambientes del EESS o SMA antes de ser transportados al almacenamiento intermedio o central.

Disposición final: etapa en la cual los residuos sólidos previamente tratados son llevados a un relleno sanitario registrado y autorizado, el cual debe estar debidamente equipados y operado.

Bioseguridad: Es el término utilizado para referirse a los principios, técnicas y prácticas aplicadas con el fin de evitar la exposición no intencional a patógenos y toxinas, o su liberación accidental. La analizamos como conducta, como una integración de conocimientos, hábitos, comportamientos y sentimientos que deben ser incorporados al personal del área de la salud, para que él desarrolle de forma segura su actividad profesional.



### 3.4 Operacionalización de variables

Tabla 1:

*Operacionalización de la variable gestión de residuos sólidos*

Dimensiones	indicadores	ítems	Escala de medición	Niveles
Acondicionamiento y segregación	Cumplimiento	1 – 4	Nunca	Buena
Almacenamiento, Recolección y transporte	Cumplimiento	5 – 11	Casi Nunca A veces Casi Siempre Siempre	Regular
Disposición final	Cumplimiento	12 – 15		Mala

Fuente: elaboración propia

Tabla 2:

*Operacionalización de la variable bioseguridad*

Dimensiones	indicadores	ítems	Escala de medición	Niveles
Medidas de protección	Cumplimiento	16 – 20	Nunca	Siempre
Precauciones Generales	Cumplimiento	21 – 25	Casi Nunca A veces Casi siempre	A veces
Cuidados específicos para TBC, VIH y VHB	Cumplimiento	26 – 30	Siempre	Nunca

Fuente: Tabla de elaboración propia

Fuente: elaboración propia

## **Capítulo IV**

### **Marco metodológico**

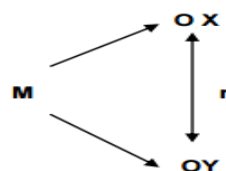
#### 4.1 Tipo de investigación

Hernández, Fernández y Baptista (2014) definieron investigación básica “como la validación de los conocimientos producidos en la teoría, en tal sentido se formulan preceptos científicos con el propósito de plantear alternativas de solución al problema de investigación desarrollado” (p.45). Por lo tanto, el estudio desenvuelve una investigación de tipo básica, para alcanzar alternativas de solución al problema formulado.

#### 4.2 Diseño de investigación

Asimismo, Hernández, et al. (2014) señaló “los diseños no experimentales no se ocupan de la intervención o manipulación de la variable, la actividad del investigador solo se limita a la observación del fenómeno de estudio en su ambiente natural” (p.164). Para tal efecto, la investigación solo describe el comportamiento de la variable observada.

Este diseño obedece al siguiente esquema:



Dónde:

Ox= Gestión de residuos sólidos

Oy= Bioseguridad

r = Coeficiente de Correlación

M= Grupo

#### 4.3 Población, muestra y muestreo

##### Población

La población y muestra está conformada por los siguientes sujetos: Trabajadores asistenciales y administrativos del Puesto de Salud Víctor Raúl Haya de la Torre. (n: 30) del Puesto de Salud Las Américas (24) y del Puesto de Salud Los

Quechuas (n: 26) que trabajan en los diferentes turnos. Total trabajadores n: 80

El tipo de muestra será no probabilístico por conveniencia y caso consecutivo. Todos aquellos individuos según criterios de inclusión y exclusión. Durante los meses de Enero – Marzo 2015.

### **Muestra**

Se tomara al 100% la población en el estudio.

### **4.4 Criterios de selección**

Criterios de Inclusión:

Trabajadores del centro de salud bajo cualquier forma de contrato.

Trabajadores que manifiestan su deseo de participar voluntariamente.

Criterios de Exclusión:

Trabajadores que no desearon participar

### **4.5 Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

#### **Técnica**

La investigación utilizó como técnica de recolección de datos a la encuesta.

#### **Instrumento**

Hernández, et al. (2014) “señaló los cuestionarios recogen opiniones y perspectivas en forma metódica, coherente y sistemática a través de preguntas enunciadas, con claridad, exactitud y objetividad, para que sean resueltas de igual modo” (p.190).

El cuestionario utiliza una escala de 5 categorías: nunca, casi nunca, a veces, casi siempre y siempre, el mismo que consta de 30 items:

- Gestión de residuos Sólidos

Acondicionamiento y segregación	4 preg. (de 1 a 4)
Almacenamiento recolección y transporte	7 preg. (de 5 a 11)
Disposición Final	4 preg. (de 12 a 15)

- Bioseguridad

Medidas de protección	5 preg. (de 16 a 20)
Precauciones generales	5 preg. (de 21 a 25)
Cuidados específicos TBC/VIH/Hb	5 preg. (de 26 a 30)

## 4.6 Validación y confiabilidad del instrumento

### Validez

Se realizó la validez del instrumento a través de la técnica de juicio de expertos quienes consideraron que el instrumento cumple con los criterios de relevancia, pertinencia y coherencia.

Tabla 3:

*Tabla de validez de instrumentos*

Jueces	Resultado
Mg. Wilder Carpio Montenegro	Aplicable
Mg. Joaquín Vértiz Osoreo	Aplicable

Fuente: Tabla de elaboración propia

### Confiabilidad

Hernández, et al. (2014) señaló “la confiabilidad es el grado de consistencia interna de los ítems” (p.123).

El estadístico utilizado para medir la confiabilidad de los instrumentos fue estadístico de fiabilidad Alfa de Cronbach, considerando un valor mínimo de 0,70.

Criterio de confiabilidad utilizado fue:

- No es confiable -1 a 0
- Baja confiabilidad 0.01 a 0.49
- Moderada confiabilidad 0.5 a 0.75
- Fuerte confiabilidad 0.76 a 0.89
- Alta confiabilidad 0.9 a 1

Tabla 4:

*Análisis de fiabilidad para la variable gestión de residuos sólidos*

Estadísticos de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,877	15

Fuente: Base de datos Spss

Según el resultado el Alfa de Cronbach, obtuvo un valor de 0.877, por lo que se afirma que el instrumento es altamente confiable.

Tabla 5:

*Análisis de fiabilidad para la variable bioseguridad*

Estadísticos de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,823	15

Fuente: Base de datos Spss

Según el resultado el Alfa de Cronbach, obtuvo un valor de 0.823, por lo que se afirma que el instrumento es altamente confiable.

#### **4.7 Procedimientos de recolección de datos**

En la presente investigación se recurrirá a solicitar los permisos correspondientes a las autoridades competentes, las mismas que fueron emitidas con un documento de aceptación y en consecuencia se coordinó con el jefe del área para aplicar los instrumentos correspondientes a los encuestados seleccionados.

#### **4.8 Método de análisis e interpretación**

Para la aplicación de los instrumentos se solicitó la autorización a la Institución Educativa Glorioso Húsares de Junín – Agustino, y una vez logrado el permiso se procedió a realizar la recolección de datos en la muestra de estudio

Para el análisis de los datos se utilizó el software estadístico *SPSS* versión 22 mediante el cual se elaboraron tablas de frecuencias y figuras respectivas, utilizando la estadística descriptiva para describir el comportamiento de ambas variables. Asimismo, para la prueba de hipótesis se utilizó el coeficiente de correlación de (Rho) Spearman, que es una medida de correlación que mide el grado de relación o asociación de las variables en estudio.

#### **4.9 Aspectos éticos:**

En la presente investigación los encuestados brindaran anticipadamente su consentimiento informado para la aplicación del instrumento, garantizando así la confidencialidad de los datos proporcionados. La investigación se basa en la autenticidad y honestidad científica; por tanto, se obtuvo información auténtica y confiable. Respecto a la redacción del informe de tesis se utilizó el manual APA 6° edición elaborándose las citas textuales y parafraseadas respetando los derechos de autor.

## **Capitulo V**

### **Resultados**



## **5.1 presentación de resultados**

A continuación, se describen los resultados obtenidos en el estudio, teniendo en cuenta que los objetivos de este estudio que orientan a determinar la relación que existe entre la Gestión de Residuos sólidos y la Bioseguridad en los Puestos de Salud de la Microred Tahuantinsuyo bajo. Lima, 2015.

Los resultados serán presentados en tablas y gráficos que evidencian los datos finales obtenidos por cada dimensión a partir de los instrumentos utilizados en esta investigación.

Determinaremos el nivel de cumplimiento de la gestión de residuos sólidos y la Bioseguridad en los Puestos de Salud de la Microred Tahuantinsuyo bajo. Lima, 2015. Asimismo determinaremos la relación entre los mismos.

El análisis será de tipo descriptivo donde se mostraran los resultados totales, como el resultado de cada dimensión detallando las frecuencias y porcentajes, asimismo se procederá al análisis correlacional entre variable utilizando el coeficiente de correlación de Spearman.

Tabla 6:

*Tabla de contingencia entre gestión de residuos sólidos y bioseguridad del PS.*

*Víctor Raúl Haya de la Torre*

		Bioseguridad			Total
		Nunca	A veces	Siempre	
Gestión de residuos sólidos	Mala	0%	0%	0%	0%
	Regular	0%	63,4%	3,3%	66,7%
	Buena	0%	3,3%	30%	33,3%
Total		0%	66,7%	33,3%	100%

Fuente: Base de datos de la Investigación, Elaboración propia

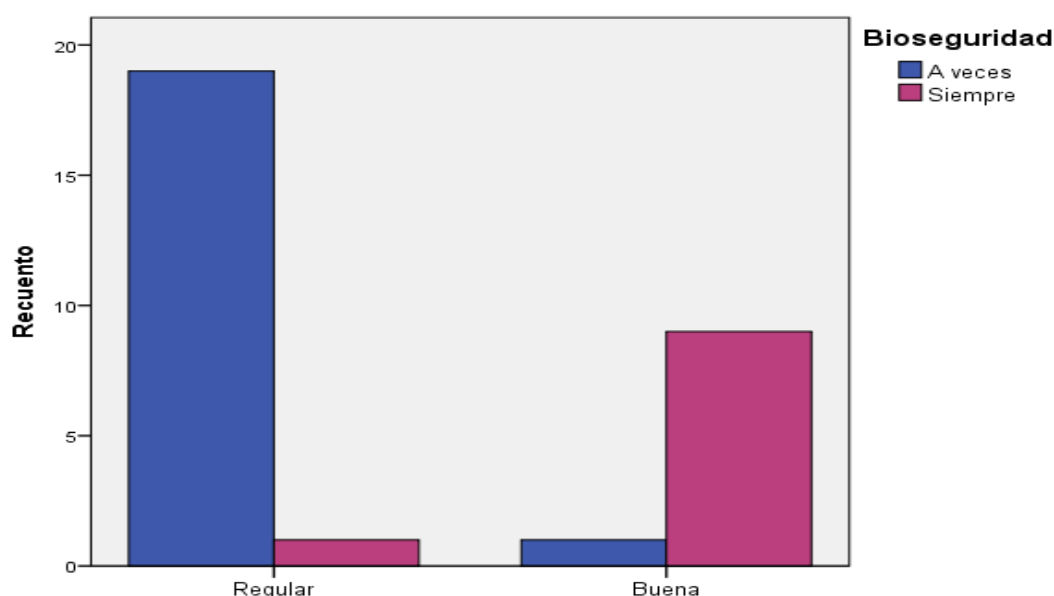


Gráfico 1: *Gestión de residuos sólidos y bioseguridad del PS.* Víctor Raúl Haya de la Torre

### Interpretación:

En la Tabla 6 y en el Gráfico 1 nos muestra que en el PS. Víctor Raúl Haya de la Torre el 66,7% solo a veces cumple las normas de bioseguridad, el 33,3% siempre cumple con las normas de bioseguridad y el 0% nunca cumplen con las normas de bioseguridad. Sobre la gestión de residuos sólidos se observa que en el PS. Víctor Raúl Haya de la Torre el 66,7% tienen una regular gestión de residuos sólidos, el 33,3% tienen una buena gestión de residuos sólidos y el 0%

tienen una mala gestión de residuos sólidos. De todos los que tienen una buena gestión de residuos sólidos el 30% siempre cumplen con las normas de bioseguridad.

Tabla 7:

*Tabla de contingencia entre gestión de residuos sólidos y bioseguridad del PS. Los Quechuas*

		Bioseguridad			Total
		Nunca	A veces	Siempre	
Gestión de residuos sólidos	Mala	0%	0%	0%	0%
	Regular	0%	69,2%	19,2%	88,4%
	Buena	0%	3,8%	7,7%	11,5%
Total		0%	73%	27%	100%

Fuente: Base de datos de la Investigación, Elaboración propia

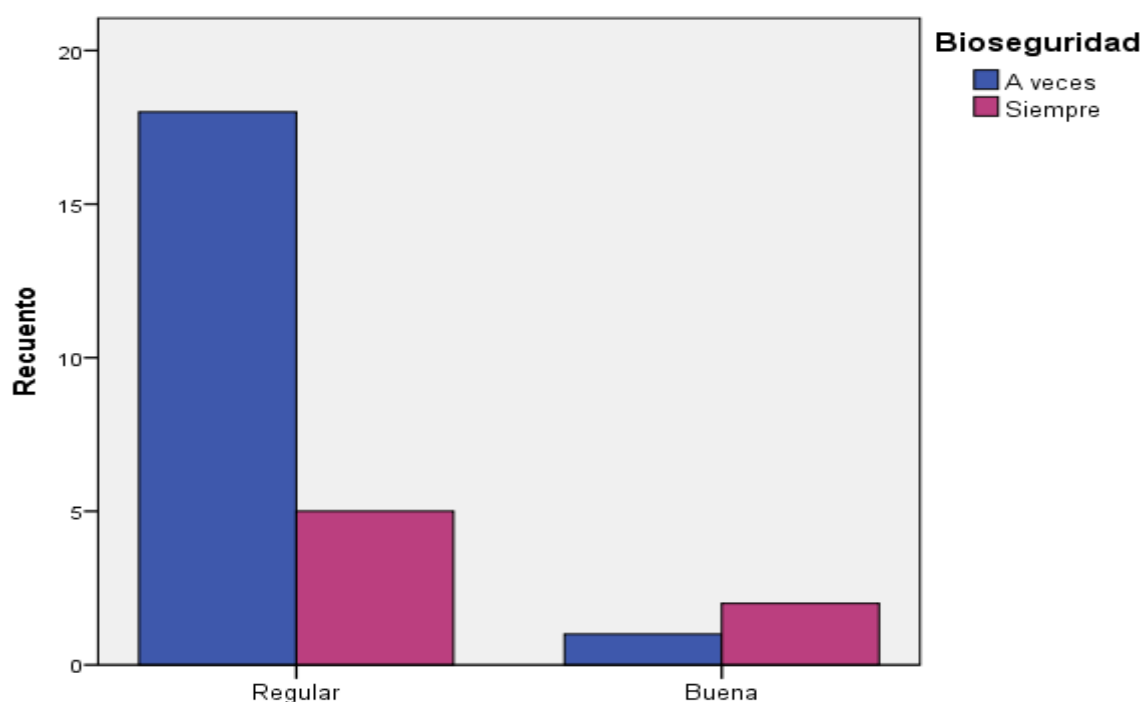


Gráfico 2: *Gestión de residuos sólidos y bioseguridad del PS. Los Quechuas*

### Interpretación:

En la Tabla 7 y en el Gráfico 2 nos muestra que en el PS. Los Quechuas el 73% solo a veces cumple las normas de bioseguridad, el 27% siempre cumple con las

normas de bioseguridad y el 0% nunca cumplen con las normas de bioseguridad. Sobre la gestión de residuos sólidos se observa que en el PS. Los Quechuas el 88,4% tienen una regular gestión de residuos sólidos, el 11,5% tienen una buena gestión de residuos sólidos y el 0% tienen una mala gestión de residuos sólidos. De todos los que tienen una buena gestión de residuos sólidos el 7,7% siempre cumplen con las normas de bioseguridad.

Tabla 8:

*Tabla de contingencia entre gestión de residuos sólidos y bioseguridad del PS. Las Américas*

		Bioseguridad			Total
		Nunca	A veces	Siempre	
Gestión de residuos sólidos	Mala	0%	0%	0%	0%
	Regular	0%	70,8%	4,2%	75%
	Buena	0%	4,2%	20,8%	25%
Total		0%	75%	25%	100%

Fuente: Base de datos de la Investigación, Elaboración propia

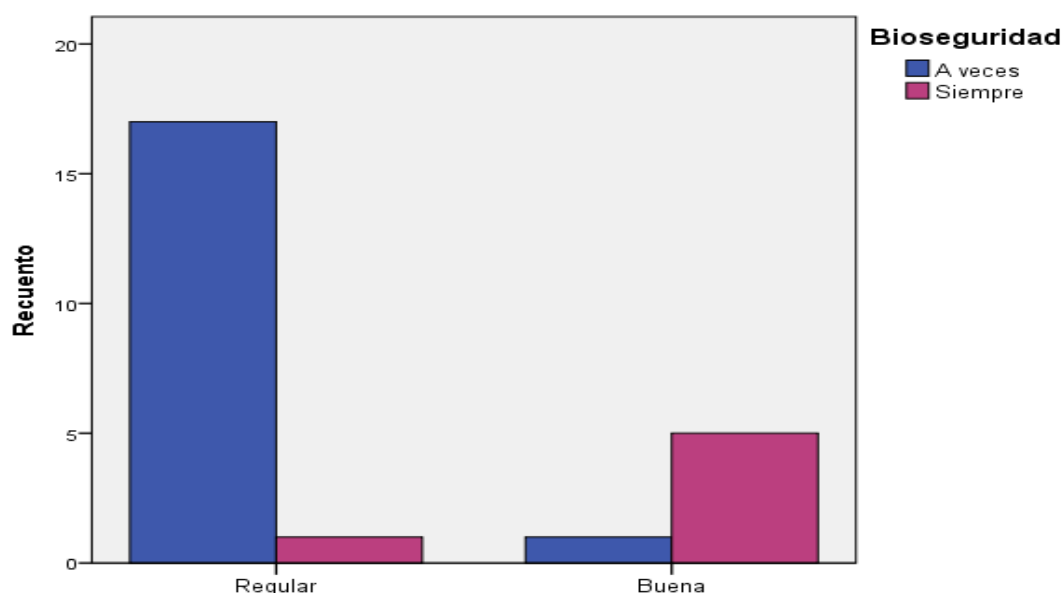


Gráfico 3: *Gestión de residuos sólidos y bioseguridad del PS. Las Américas*

### Interpretación:

En la Tabla 8 y en el Gráfico 3 nos muestra que en el PS. Las Américas el 75% solo a veces cumple las normas de bioseguridad, el 25% siempre cumple con las normas de bioseguridad y el 0% nunca cumplen con las normas de bioseguridad. Sobre la gestión de residuos sólidos se observa que en el PS. Las Américas el 75% tienen una regular gestión de residuos sólidos, el 25% tienen una buena gestión de residuos sólidos y el 0% tienen una mala gestión de residuos sólidos. De todos los que tienen una buena gestión de residuos sólidos el 20,8% siempre cumplen con las normas de bioseguridad.

Tabla 9:

*Tabla de contingencia entre gestión de residuos sólidos y bioseguridad*

		Bioseguridad			Total
		Nunca	A veces	Siempre	
Gestión de residuos sólidos	Mala	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
	Regular	0,0%	67,5%	8,8%	76,3%
	Buena	0,0%	3,8%	20,0%	23,8%
Total		0,0%	71,3%	28,8%	100,0%

Fuente: Base de datos de la Investigación, Elaboración propia

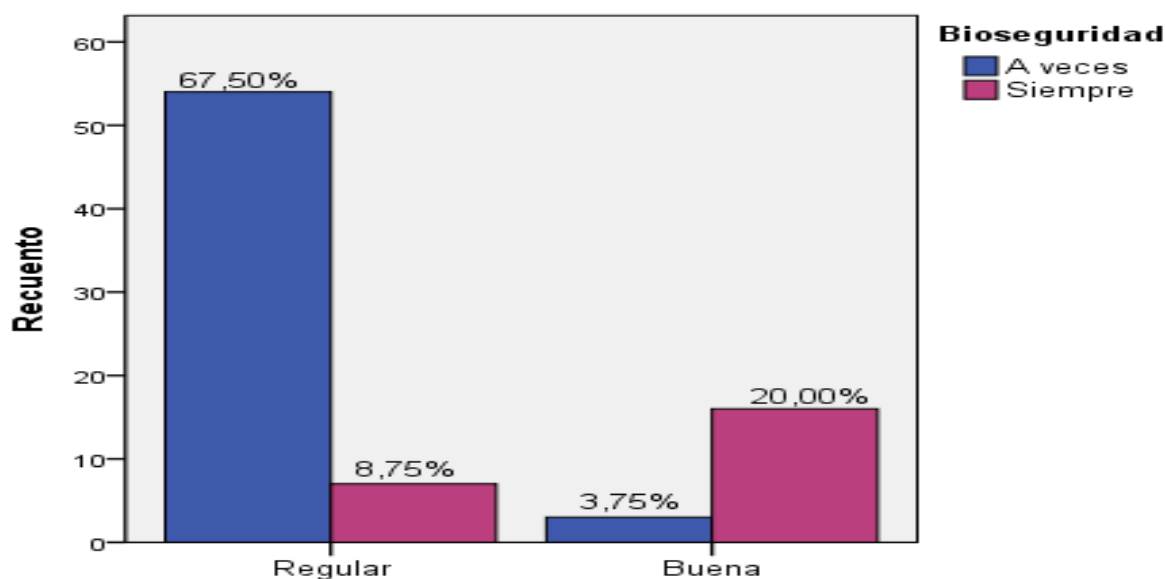


Gráfico 4: *Gestión de residuos sólidos y bioseguridad*

### Interpretación:

En la Tabla 9 y en el Gráfico 4 nos muestra que el 71,3% a veces cumplen con las normas de bioseguridad, el 28,8% siempre cumplen con las normas de bioseguridad y el 0% nunca cumplen con las normas de bioseguridad. Sobre la gestión de residuos sólidos se observa que el 76,3% tienen una regular gestión de residuos sólidos, el 23,8% tienen una buena gestión de residuos sólidos y el 0% tienen una mala gestión de residuos sólidos. De todos los que tienen una regular gestión de residuos sólidos el 8,8% siempre cumplen con las normas de bioseguridad. De todos los que tienen una buena gestión de residuos sólidos el 3,8% siempre cumplen con las normas de bioseguridad.

Tabla 10:

*Tabla de contingencia entre gestión de residuos sólidos y medidas de protección*

		Medidas de protección			Total
		Nunca	A veces	Siempre	
Gestión de residuos sólidos	Mala	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
	Regular	0,0%	55,0%	21,3%	76,3%
	Buena	0,0%	11,3%	12,5%	23,8%
Total		0,0%	66,3%	33,8%	100,0%

Fuente: Base de datos de la Investigación, Elaboración propia

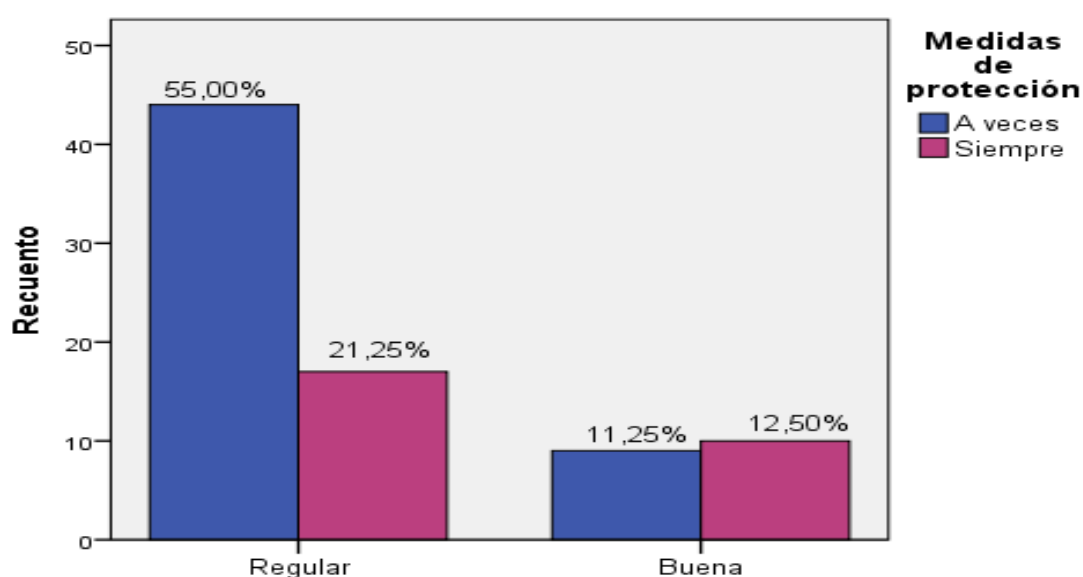


Gráfico 5: *Gestión de residuos sólidos y medidas de protección*

### Interpretación:

En la Tabla 10 y en el Gráfico 5 nos muestra que el 66,3% a veces cumplen con las medidas de protección, el 33,8% siempre cumplen con las medidas de protección y el 0% nunca cumplen con las medidas de protección. Sobre la gestión de residuos sólidos se observa que el 76,3% tienen una regular gestión de residuos sólidos, el 23,8% tienen una buena gestión de residuos sólidos y el 0% tienen una mala gestión de residuos sólidos. De todos los que tienen una regular gestión de residuos sólidos el 21,3% siempre cumplen con las medidas de protección. De todos los que tienen una buena gestión de residuos sólidos el 12,5% siempre cumplen con las medidas de protección.

Tabla 11:

*Tabla de contingencia entre gestión de residuos sólidos y precauciones generales*

		Precauciones generales			Total
		Nunca	A veces	Siempre	
Gestión de residuos sólidos	Mala	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
	Regular	0,0%	57,5%	18,8%	76,3%
	Buena	0,0%	3,8%	20,0%	23,8%
Total		0,0%	61,3%	38,8%	100,0%

Fuente: Base de datos de la Investigación, Elaboración propia

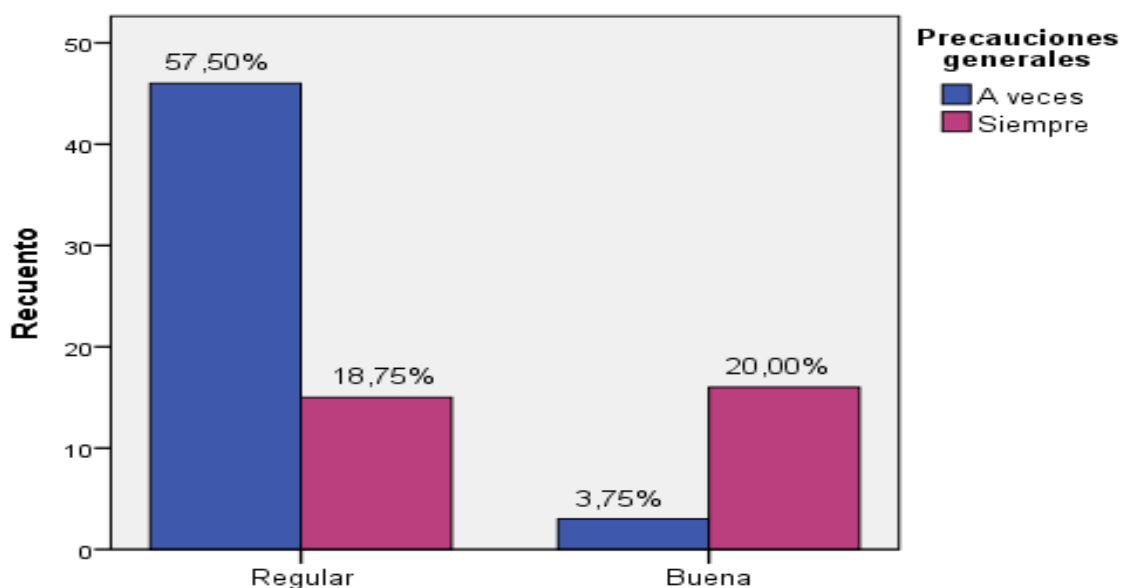


Gráfico 6: *Gestión de residuos sólidos y precauciones generales*

### Interpretación:

En la Tabla 8 y en el Gráfico 3 nos muestra que el 61,3% a veces cumplen con las precauciones generales, el 38,8% siempre cumplen con las precauciones generales. Sobre la gestión de residuos sólidos se observa que el 76,3% tienen una regular gestión de residuos sólidos, el 23,8% tienen una buena gestión de residuos sólidos y el 0% tienen una mala gestión de residuos sólidos. De todos los que tienen una regular gestión de residuos sólidos el 18,8% siempre cumplen con las precauciones generales. De todos los que tienen una buena gestión de residuos sólidos el 20% siempre cumplen con las precauciones generales.

Tabla 12:

*Tabla de contingencia entre gestión de residuos sólidos y cuidados específicos tuberculosis, VIH y Hepatitis B*

		Cuidados			Total
		Nunca	A veces	Siempre	
Gestión de residuos sólidos	Mala	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
	Regular	0,0%	68,8%	7,5%	76,3%
	Buena	0,0%	1,3%	22,5%	23,8%
Total		0,0%	70,0%	30,0%	100,0%

Fuente: Base de datos de la Investigación, Elaboración propia

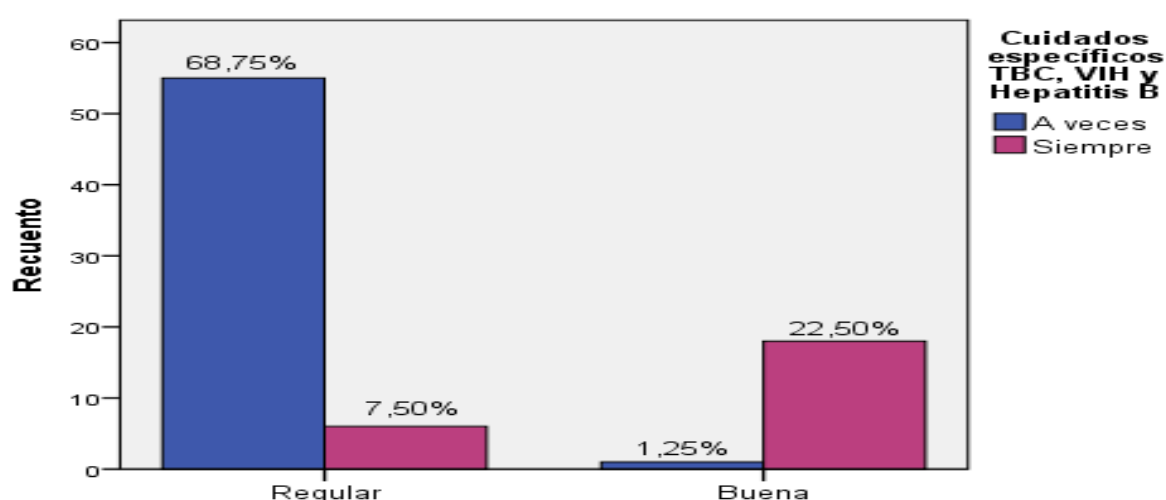


Gráfico 7: *Gestión de residuos sólidos y cuidados específicos tuberculosis, VIH y Hepatitis B*



**Interpretación:**

En la Tabla 12 y en el Gráfico 7 nos muestra que el 70% a veces cumplen con los cuidados específicos TBC, VIH y Hepatitis B, el 30% siempre cumplen con los cuidados específicos TBC, VIH y Hepatitis B. Sobre la gestión de residuos sólidos se observa que el 76,3% tienen una regular gestión de residuos sólidos, el 23,8% tienen una buena gestión de residuos sólidos y el 0% tienen una mala gestión de residuos sólidos. De todos los que tienen una regular gestión de residuos sólidos el 7,5% siempre cumplen con los cuidados específicos TBC, VIH y Hepatitis B. De todos los que tienen una buena gestión de residuos sólidos el 22,5% siempre cumplen con los cuidados específicos TBC, VIH y Hepatitis B.

**5.2 Contrastación de hipótesis:**

En el estudio se manejaron las siguientes hipótesis:

**Hipótesis General**

Ho: No existe relación entre la Gestión de Residuos sólidos y la Bioseguridad en los Puestos de Salud de la Microred Tahuantinsuyo bajo. Lima, 2015.

Hi: Existe relación entre la Gestión de Residuos sólidos y la Bioseguridad en los Puestos de Salud de la Microred Tahuantinsuyo bajo. Lima, 2015.

**Regla de decisión:**

Si  $p > 0.05$ : Se acepta la hipótesis nula y se rechaza la hipótesis alterna.

Si  $p < 0.05$ : Se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna.

Tabla 13:

*Correlaciones entre gestión de residuos sólidos y bioseguridad*

			Gestión de residuos sólidos	Bioseguridad
Rho de Spearman	Gestión de residuos sólidos	Coeficiente de correlación	1,000	,701**
		Sig. (bilateral)	.	,000
	Bioseguridad	N	80	80
		Coeficiente de correlación	,701**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	80	80

\*\* . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Spss

### Interpretación:

En la tabla 13 podemos observar que se encontró una asociación lineal estadísticamente significativa, fuerte y directamente proporcional (Spearman= 0.701), nivel de significancia=0.000 (menor 0.05), por lo tanto se invalida la hipótesis nula, validándose la Hipótesis alterna Hi: “Existe relación entre la Gestión de Residuos sólidos y la Bioseguridad en los Puestos de Salud de la Microred Tahuantinsuyo bajo. Lima, 2015”.

### Hipótesis Específicas

Ho: No existe relación entre la Gestión de Residuos sólidos y la Bioseguridad en su dimensión medidas de protección en los Puestos de Salud de la Microred Tahuantinsuyo bajo. Lima, 2015.

Hi: Existe relación entre la Gestión de Residuos sólidos y la Bioseguridad en su dimensión medidas de protección en los Puestos de Salud de la Microred Tahuantinsuyo bajo. Lima, 2015.

Tabla 14:

*Correlaciones entre gestión de residuos sólidos y medidas de protección*

			Gestión de residuos sólidos	Medidas de Protección
Rho de Spearman	Gestión de residuos sólidos	Coeficiente de correlación	1,000	,301**
		Sig. (bilateral)	.	,007
		N	80	80
	Medidas de Protección	Coeficiente de correlación	,301**	1,000
		Sig. (bilateral)	,007	.
		N	80	80

\*\* . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Base de datos Spss

**Interpretación:**

En la tabla 14 podemos observar que se encontró una asociación lineal estadísticamente significativa, fuerte y directamente proporcional (Spearman= 0.301), nivel de significancia=0.007 (menor 0.05), por lo tanto se invalida la hipótesis nula, validándose la Hipótesis alterna  $H_1$ : “Existe relación entre la Gestión de Residuos sólidos y la Bioseguridad en su dimensión medidas de protección en los Puestos de Salud de la Microred Tahuantinsuyo bajo. Lima, 2015”.

$H_0$ : No existe relación entre la Gestión de Residuos sólidos y la Bioseguridad en su dimensión precauciones generales en los Puestos de Salud de la Microred Tahuantinsuyo bajo. Lima, 2015.

$H_1$ : Existe relación entre la Gestión de Residuos sólidos y la Bioseguridad en su dimensión precauciones generales en los Puestos de Salud de la Microred Tahuantinsuyo bajo. Lima, 2015.

Tabla 15:

*Correlaciones entre gestión de residuos sólidos y precauciones generales*

			Gestión de residuos sólidos	Precauciones Generales
Rho de Spearman	Gestión de residuos sólidos	Coefficiente de correlación	1,000	,454**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	80	80
	Precauciones Generales	Coefficiente de correlación	,454**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	80	80

\*\* . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Base de datos Spss

**Interpretación:**

En la tabla 15 podemos observar que se encontró una asociación lineal estadísticamente significativa, fuerte y directamente proporcional (Spearman= 0.454), nivel de significancia=0.000 (menor 0.05), por lo tanto se invalida la hipótesis nula, validándose la Hipótesis alterna  $H_1$ : “Existe relación entre la Gestión de Residuos sólidos y la Bioseguridad en su dimensión precauciones generales en los Puestos de Salud de la Microred Tahuantinsuyo bajo. Lima, 2015”.

$H_0$ : No existe relación entre la Gestión de Residuos sólidos y la Bioseguridad en su dimensión cuidados específicos para la tuberculosis, VIH y Hepatitis B en los Puestos de Salud de la Microred Tahuantinsuyo bajo. Lima, 2015.

$H_1$ : Existe relación entre la Gestión de Residuos sólidos y la Bioseguridad en su dimensión cuidados específicos para la tuberculosis, VIH y Hepatitis B en los Puestos de Salud de la Microred Tahuantinsuyo bajo. Lima, 2015.

Tabla 16:

*Correlaciones entre gestión de residuos sólidos y cuidados específicos para la tuberculosis, VIH y Hepatitis B*

			Gestión de residuos sólidos	Cuidados específicos para la TBC, VIH y Hepatitis B
Rho de Spearman	Gestión de residuos sólidos	Coeficiente de correlación	1,000	,630**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	80	80
	Cuidados específicos para la TBC, VIH y Hepatitis B	Coeficiente de correlación	,630**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	80	80

\*\* . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Base de datos Spss

### Interpretación:

En la tabla 16 podemos observar que se encontró una asociación lineal estadísticamente significativa, fuerte y directamente proporcional (Spearman= 0.630), nivel de significancia=0.000 (menor 0.05), por lo tanto se invalida la hipótesis nula, validándose la Hipótesis alterna  $H_1$ : “Existe relación entre la Gestión de Residuos sólidos y la Bioseguridad en su dimensión cuidados específicos para la tuberculosis, VIH y Hepatitis B en los Puestos de Salud de la Microred Tahuantinsuyo bajo. Lima, 2015”.

## **Capitulo VI**

### **Discusión**

## Discusión

A la luz de los resultados de la presente investigación expresamos lo siguiente:

Si tomamos como referencia la teoría del entorno de *Florence Nightingale*, Teoría de Florence Nightingale (1820-1910). Nightingale, madre de la enfermería quien ya en el año 1854 durante la guerra de Crimea (entre Inglaterra y Rusia) verificó que las condiciones de los hospitales no respondían a las necesidades crecientes de los heridos de guerra, no contaban con las mínimas condiciones de higiene y mucho menos con el personal capacitado para la atención de heridos y enfermos; y, su labor consiguió bajar la mortalidad en los hospitales militares del 20 al 2% y contribuyó a corregir los problemas de saneamiento (condiciones higiénicas en general). En contraste con nuestro estudio solo el 76,3% de los encuestados opinaron que tienen una regular gestión de residuos sólidos y el 8,8% siempre cumple con las normas de bioseguridad.

La “Teoría del Entorno” está centrada en el medio ambiente. Creía que era necesario un entorno saludable para aplicar los adecuados cuidados, describe también que el saneamiento y una buena higiene podía evitar infecciones. Murray y Zenther (1975) definen al entorno “todas las condiciones e influencias externas que afectan a la vida y al desarrollo de un organismo y que pueden prevenir, detener o favorecer la enfermedad, los accidentes o la muerte”. En el caso de los establecimientos de la Microred Tahuantinsuyo Bajo en el distrito de Independencia y como resultado de este estudio encontramos que la bioseguridad y la gestión de residuos sólidos es por lo menos deficiente, puesto a que el 38.8% siempre cumple con las precauciones generales y el 20% tienen una buena gestión de residuos sólidos encontrándose en el entorno condiciones de riesgo para la causar enfermedad, complicaciones de los usuarios y del mismo personal de salud

Al igual que Alarcón Bautista María en el año 2012. En su investigación Conocimientos y prácticas en la prevención de riesgos biológicos de las enfermeras del Hospital Belén - Lambayeque 2012, señala, que: solo el 4.65% de

las enfermeras, tienen buena práctica en prevención de riesgo biológico.<sup>(5)</sup> En nuestro estudio evidenciamos falencias importantes en gestión de residuos sólidos y bioseguridad, solo un 23.8% tienen una buena gestión de residuos sólidos y el 12,5% siempre cumple las medidas de protección, el 58% “siempre” utiliza guantes cuando están en contacto con sangre, un 50% de personal come o bebe en la zona de trabajo y 32% utiliza “siempre” respiradores N95, en una zona de alta prevalencia de tuberculosis, como es la Microred Tahuantinsuyo Bajo en el distrito de Independencia.

Estos resultados contrastan con lo observado por Trincado M, Ramos, Vásquez y Guillen en el año 2011. (Cuba – La Habana), en su estudio Evaluación de las normas de bioseguridad en el servicio de hemodiálisis del Instituto de Nefrología "Dr. Abelardo Buch López", donde evidenció que el lavado de manos fue cumplido por el 93,3 % con infracciones de requisitos, y fueron mínimas en el manejo y disposición de materiales y que se cumplió al 93,3 % el uso de desinfectantes y detergentes; al 100 % la disposición de ropa, no así el uso de gafas y delantales. El 86,7 % de los enfermeros fueron vacunados contra la hepatitis B, y más de la mitad de ellos identificaron las medidas de bioseguridad, aunque no las utilizaron según las normas establecidas y sí emplearon los medios de protección, excepto los que no están en existencia. En contraste con nuestro estudio solo el 30% siempre cumple los cuidados específicos TBC/ VIH/ Hepatitis B y el 22,5% tienen una buena gestión de residuos sólidos, es indudable que es necesario implementar medidas correctivas al respecto para poder llegar a tener resultados satisfactorios para una adecuada prevención de riesgos para los usuarios externos e internos, los programas de salud y seguridad en el trabajo deberán ser reevaluados y revisados para cumplir con sus propósitos.

Por último se evidencia relación directa y positiva entre la Gestión de Residuos sólidos y el nivel de Bioseguridad.



## **Conclusiones**

Primera: Según los resultados obtenidos en la prueba estadística de Spearman el grado de correlación es fuerte al 0.701 entre las variables de estudio, con un nivel de significancia=0.000 (menor 0.05) por lo tanto existe una relación significativamente fuerte entre la Gestión de Residuos sólidos y la Bioseguridad en los Puestos de Salud de la Microred Tahuantinsuyo bajo. Lima, 2015.

Segunda: Según los resultados obtenidos en la prueba estadística de Spearman el grado de correlación es fuerte al 0.301 entre las variables de estudio, con un nivel de significancia=0.007 (menor 0.05) por lo tanto existe una relación significativamente fuerte entre la Gestión de Residuos sólidos y la Bioseguridad en su dimensión medidas de protección en los Puestos de Salud de la Microred Tahuantinsuyo bajo. Lima, 2015.

Tercera: Según los resultados obtenidos en la prueba estadística de Spearman el grado de correlación es fuerte al 0.454 entre las variables de estudio, con un nivel de significancia=0.000 (menor 0.05) por lo tanto existe una relación significativamente fuerte entre la Gestión de Residuos sólidos y la Bioseguridad en su dimensión precauciones generales en los Puestos de Salud de la Microred Tahuantinsuyo bajo. Lima, 2015.

Cuarta: Según los resultados obtenidos en la prueba estadística de Spearman el grado de correlación es fuerte al 0.630 entre las variables de estudio, con un nivel de significancia=0.000 (menor 0.05) por lo tanto existe una relación significativamente fuerte entre la Gestión de Residuos sólidos y la Bioseguridad en su dimensión cuidados específicos para la tuberculosis, VIH y Hepatitis B en los Puestos de Salud de la Microred Tahuantinsuyo bajo. Lima, 2015.

## **Recomendaciones**

- Primera: Con las evidencias obtenidas en esta investigación y basados en las normas y protocolos técnicos emitidos por el Ministerio de salud del Perú, es necesario implementar un plan eficaz y eficiente respecto al manejo de residuos sólidos y bioseguridad en los puestos de salud Víctor Raúl Haya de la Torre, P.S. Las Américas y P.S. Los Quechuas de la microred de salud Tahuantinsuyo Bajo.
- Segunda: Con los resultados obtenidos en este estudio es necesario revisar el plan de salud y seguridad en el trabajo de la Microred Tahuantinsuyo Bajo y replantear sus objetivos ya que las medidas preventivas de bioseguridad no se cumplen al nivel esperado y el manejo de residuos sólidos es deficiente.
- Tercera: Ampliar los alcances de este estudio de investigación, con otros que explore las causas de las falencias encontradas, identificando causas de carácter administrativo, culturales o socio antropológicas que sean barreras para el cumplimiento de las medidas preventivas en bioseguridad y manejo de residuos biocontaminados.

## **Referencias Bibliográficas**

- Bonilla P. y Liliana A. et al. (2014): "Teletrabajo y su Relación con la Seguridad y Salud en el Trabajo." Ciencia & trabajo 38-42.
- Díaz, Angnell, et al. (2004), "Generalidades de los riesgos biológicos. Principales medidas de contención y prevención en el personal de salud." recuperado en julio 25.2009: 12-14.
- Cuyubamba, D. (2003), "Conocimientos y Actitudes del personal de salud, hacia la aplicación de las medidas de bioseguridad del Hospital Félix Mayorca Soto en la Ciudad de Tarma – Junín".
- Sangama, L. y Rojas R. (2012), "Nivel de conocimiento y aplicación de medidas de bioseguridad en estudiantes del VIII - IX ciclo de obstetricia UNMSM en el hospital II-2 Tarapoto".
- Flores, C. (2005), "Conocimientos sobre bioseguridad en estudiantes de medicina de una universidad peruana". Rev.Med.Heredv.16n.4 Lima.
- Alarcón, M. (2012), "Conocimientos y prácticas en la prevención de riesgos biológicos de las enfermeras del Hospital Belén - Lambayeque Perú". [http://tesis.usat.edu.pe/jspui/bitstream/123456789/131/1/TL\\_Alarcon\\_Bautista\\_Maria.pdf](http://tesis.usat.edu.pe/jspui/bitstream/123456789/131/1/TL_Alarcon_Bautista_Maria.pdf).
- Soto, V. y Olano, E. (2004), "Conocimiento y cumplimiento de medidas de bioseguridad en personal de enfermería. Hospital Nacional Almanzor Aguinaga". An. Fac. med. v.65 n.2 Lambayeque.
- Cóndor, P. (2008), "Estudio comparativo de conocimientos, actitudes y prácticas en bioseguridad del personal de salud de las unidades de cuidados intensivos de dos hospitales de la ciudad de Lima", (Tesis de Maestría) Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos. (p. 5, 28)

- Ancco, N. (2007), "Factores que intervienen en la aplicación de medidas de bioseguridad según el profesional de enfermería del Servicio de Sala de Operaciones del Hospital Nacional Dos de Mayo" (Tesis de Maestría). Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
- Téllez, J. (2007), "Medidas de bioseguridad que aplica el profesional de enfermería y la accidentabilidad laboral en la unidad quirúrgica, hospital Dr. José María Vargas de Venezuela". <http://biblioms.dyndns.org/Libros/Enfermeria/Enfermeria-tesis-accidentalidad-laboral-unidad-quirurgica.pdf>
- García J, Hernández y Rodríguez (2010). "Diagnóstico del sistema de manejo de desechos sólidos generados en el Hospital Dr. Julio Criollo Rivas, en ciudad de Bolívar-Venezuela", Revista venezolana. Salud de los Trabajadores v.18 n.1 Maracay.
- Leal M, Solazar y Ruiz (2004), "Manejo de desechos peligrosos en los establecimientos de salud del área Alajuela oeste, Costa Rica – San José, Rev. costarric. salud pública vol.13 n.24 San José.
- Trincado M, Ramos, Vásquez y Guillen (2011), "Evaluación de las normas de bioseguridad en el servicio de hemodiálisis del Instituto de Nefrología Dr. Abelardo Buch López, Cuba – La Habana". Rev Cubana Hig Epidemiol vol.49 no.3 Ciudad de la Habana sep.-dic.
- Gonzales, M.(2003), "Cumplimiento de las normas de bioseguridad en un nosocomio especializado en enfermedades transmisibles. Asunción-Paraguay"; s.n; abr. 62 p. (TR.G. N 18 2003).
- Toapanta Y, et al. (2008), "Evaluación del cumplimiento de las normas de bioseguridad hospitalaria, por el personal profesional y de servicios generales en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital de Niños Baca Ortiz de Quito. Quito-Ecuador"; s.n; vi, 61 p. ilus, tab, graf.

- Arias D, et al.(2008), “Cumplimiento del lavado de manos por parte del personal de los servicios de clínica y pediatría del Hospital Teófilo Dávila, Ecuador-Machala”. <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/19654>
- Alanez W, et al. (2011), “Cumplimiento de las normas de bioseguridad por el personal de salud la sala de emergencias del Hospital La Paz-Bolivia”, <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/19654>
- Domínguez Y, y Trimiño A. (2012) “Evaluación de la calidad de la bioseguridad en el hospital clínico-quirúrgico Joaquín Albarrán, La Habana-Cuba”. Rev Cubana Hig Epidemiol vol.50 no.1 Ciudad de la Habana ene.-abr.
- Mansilla, M. M. (2011). “Nivel de riesgos laborales a los que se encuentran expuestos los enfermeros. Córdoba”.
- Jurado L. W. (2014), “Medidas de bioseguridad que aplica el profesional de enfermería y su relación con la exposición al riesgo laboral en el hospital Santa María del Socorro”. Rev. enferm. vanguard.; 2(1): 10-16
- Gómez, R. (2012) “*Bioseguridad en sala de operaciones hospital regional de occidente 2008 – 2010*”. (Tesis de maestría). Universidad de San Carlos de Guatemala. Recuperado de: [http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/05/05\\_8966.pdf](http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/05/05_8966.pdf)
- Pérez, Y. (2012) “*Salud en Trabajadores del Servicio de Urgencias por Manipulación de Residuos Peligrosos Biológico Infecciosos*”. (Tesis de Maestría) México Instituto Politécnico Nacional. Recuperado de: <http://www.enmh.ipn.mx/posgradoinvestigacion/documents/tesismsosh/perezcamposmosquedayadi-raalejandra.pdf>
- Reglamento de la Ley N° 27314, Ley General de Residuos Sólidos DS N° 057-2004-PCM MINSA

Hamilton M. (1984). Procedimientos de Enfermería. España: Editorial Interamericana (p. 14)

Delfín M. y Cols, J. (1999). "Necesidad de la implementación de la bioseguridad en los servicios estomatológicos en Cuba. La Habana" Facultad de Estomatología - Instituto Superior de Ciencias Médicas de La Habana, (p. 9)

Papone V. (2000), "Normas de Bioseguridad en la Práctica Odontológica. Uruguay" Ministerio de Salud Pública. Facultad de Odontología. Universidad de la República Oriental del Uruguay. [www.odon.edu.uy/nbs/Papone.htm](http://www.odon.edu.uy/nbs/Papone.htm) (p. 17,17,17, 18)

Becerra, F. y Calojero C. (2010). "Aplicación de las Normas de Bioseguridad de los Profesionales de enfermería." .

Pineda Siliezar, Claudia L. (2003) " Manual de Seguridad Hospitalaria".

Sáenz Donayre, Silvia G. (2007) "Evaluación del grado de conocimiento y su relación con la actitud sobre medidas de bioseguridad de los internos de odontología del Instituto de Salud Oral de la Fuerza Aérea del Perú".

Equipment, Personal Protective, Martí Solé M. Carme, Alonso Espadalé Rosa Mª y Constans Aubert Angelina. (2000) "NTP 571: Exposición a agentes biológicos: equipos de protección individual".

Aguilar, Eloy Margarita (1992). "Guía para enfermeras en la atención del paciente con VIH/SIDA. CENSIDA"

Repindex 61: Riesgos Ocupacionales De Los Trabajadores De Salud, abril 1997 ISSN: 0252-7987. <http://www.bvsde.ops-oms.org/eswww/proyecto/repidisc/publica/repindex/repindex61.html#>

- Amaro Cano, María del Carmen. (2004) "Florence Nightingale, la primera gran teórica de enfermería." *Revista cubana de enfermería* 20.3
- Guillén Fonseca, Martha. (1999) "Teorías aplicables al proceso de atención de enfermería en Educación Superior". *Revista cubana de enfermería* 15.1.
- Nodarse Hernández, Rafael. (2002) "Visión actualizada de las infecciones intra hospitalarias." *Revista Cubana de Medicina Militar* 31.3: 201-208.
- Agencia de Salud y Servicios Sociales de Montreal (2012). "Guía para el fomento de puestos de trabajo saludables en los servicios de salud", Volumen 7 de Cátedra Promoción de la Salud.
- Norma Técnica N° 015 - MINSA (2004). "Manual de Bioseguridad de PRONAHEBAS", DGSP - V.0, Perú -.
- Palmer GD, Fleming GJ. (2000) "The management of occupational exposures to blood and saliva in dental practice". *Den Update*. Sep; 27(7):318-24.
- Miranda López Rosa, Montero Varela María, Moya Fernández Nery, Cruz Morales Orlando, (2005) "Incidencia de accidentes laborales en el personal de Enfermería del Hospital Dr. Carlos Luis Valverde Vega, junio-agosto, San Ramón Costa Rica".
- Rico, Raquel Duarte, et al. (2006) "Accidentes por objetos punzocortantes en estudiantes de una escuela de odontología." *Ciencia & Trabajo* 8.21: 131-134.



## **Anexos**

## Anexo 1

### Matriz de consistencia

Gestión de residuos sólidos y bioseguridad en puestos de salud de la Microred Tahuantinsuyo Bajo, Lima 2015.

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES E INDICADORES		
<b>PROBLEMA GENERAL:</b> ¿Cuál es la relación que existe entre la gestión de residuos sólidos y la bioseguridad en los puestos de salud de la Microred Tahuantinsuyo Bajo. Lima, 2015?	<b>OBJETIVO GENERAL:</b> Determinar la relación que existe entre la gestión de residuos sólidos y la bioseguridad en los puestos de salud de la Microred Tahuantinsuyo Bajo. Lima, 2015.	<b>HIPOTESIS GENERAL:</b> Existe relación entre la gestión de residuos sólidos y la bioseguridad en los puestos de salud de la Microred Tahuantinsuyo Bajo. Lima, 2015.	<b>VARIABLE 1:</b> Gestión de residuos solidos		
<b>PROBLEMA ESPECIFICO 1:</b> ¿Cuál es la relación que existe entre la gestión de residuos sólidos y la bioseguridad en su dimensión medidas de protección en los puestos de salud de la Microred Tahuantinsuyo Bajo. Lima, 2015?	<b>OBJETIVO ESPECIFICO 1:</b> Determinar la relación que existe entre la gestión de residuos sólidos y la bioseguridad en su dimensión medidas de protección en los puestos de salud de la Microred Tahuantinsuyo Bajo. Lima, 2015.	<b>HIPOTESIS ESPECIFICA 1:</b> Existe relación entre la gestión de residuos sólidos y la bioseguridad en su dimensión medidas de protección en los puestos de salud de la Microred Tahuantinsuyo Bajo. Lima, 2015.	Dimensiones	Indicadores	ítems
			Escala de medición	Niveles o rangos	
			Acondicionamiento y segregación	Cumplimiento	1 – 4
					Nunca
					Casi Nunca
			Almacenamiento, Recolección y transporte	Cumplimiento	5 – 11
					A veces
					Casi Siempre
			Disposición final	Cumplimiento	12 – 15
					Siempre
					Mala

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES E INDICADORES				
<b>PROBLEMA ESPECIFICO 2:</b> ¿Cuál es la relación que existe entre la gestión de residuos sólidos y la bioseguridad en su dimensión precauciones generales en los puestos de salud de la Microred Tahuantinsuyo Bajo. Lima, 2015?	<b>OBJETIVO ESPECIFICO 2:</b> Determinar la relación que existe entre la gestión de residuos sólidos y la bioseguridad en su dimensión precauciones generales en los puestos de salud de la Microred Tahuantinsuyo Bajo. Lima, 2015.	<b>HIPOTESIS ESPECIFICA 2:</b> Existe relación entre la gestión de residuos sólidos y la bioseguridad en su dimensión precauciones generales en los puestos de salud de la Microred Tahuantinsuyo Bajo. Lima, 2015.	<b>VARIABLE 2:</b> Bioseguridad				
			<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Ítems</b>	<b>Escala de medición</b>	<b>Niveles o rangos</b>
<b>PROBLEMA ESPECIFICO 3:</b> ¿Cuál es la relación que existe entre la gestión de residuos sólidos y la bioseguridad en su dimensión cuidados específicos para la tuberculosis, VIH y Hepatitis B en los puestos de salud de la Microred Tahuantinsuyo Bajo. Lima, 2015?	<b>OBJETIVO ESPECIFICO 3:</b> Determinar la relación que existe entre la gestión de residuos sólidos y la bioseguridad en su dimensión cuidados específicos para la tuberculosis, VIH y Hepatitis B en los puestos de salud de la Microred Tahuantinsuyo Bajo. Lima, 2015.	<b>HIPOTESIS ESPECIFICA 3:</b> Existe relación entre la gestión de residuos sólidos y la bioseguridad en su dimensión cuidados específicos para la tuberculosis, VIH y Hepatitis B en los puestos de salud de la Microred Tahuantinsuyo Bajo. Lima, 2015.	Medidas de protección	Cumplimiento	16 – 20	Nunca	Siempre
			Precauciones Generales	Cumplimiento	21 – 25	Casi Nunca A veces	A veces
			Cuidados específicos para TBC, VIH y VHB	Cumplimiento	26 – 30	Casi Siempre Siempre	Nunca

Anexo 2  
Datos sociodemográficos

Rango de Edad		
Condición	Frecuencia	porcentaje
20 a 29 años	15	19
30 a 39 años	29	36
40 a 49 años	17	21
50 a 59 años	10	13
60 a + años	9	11
<b>Total</b>	<b>80</b>	<b>100</b>

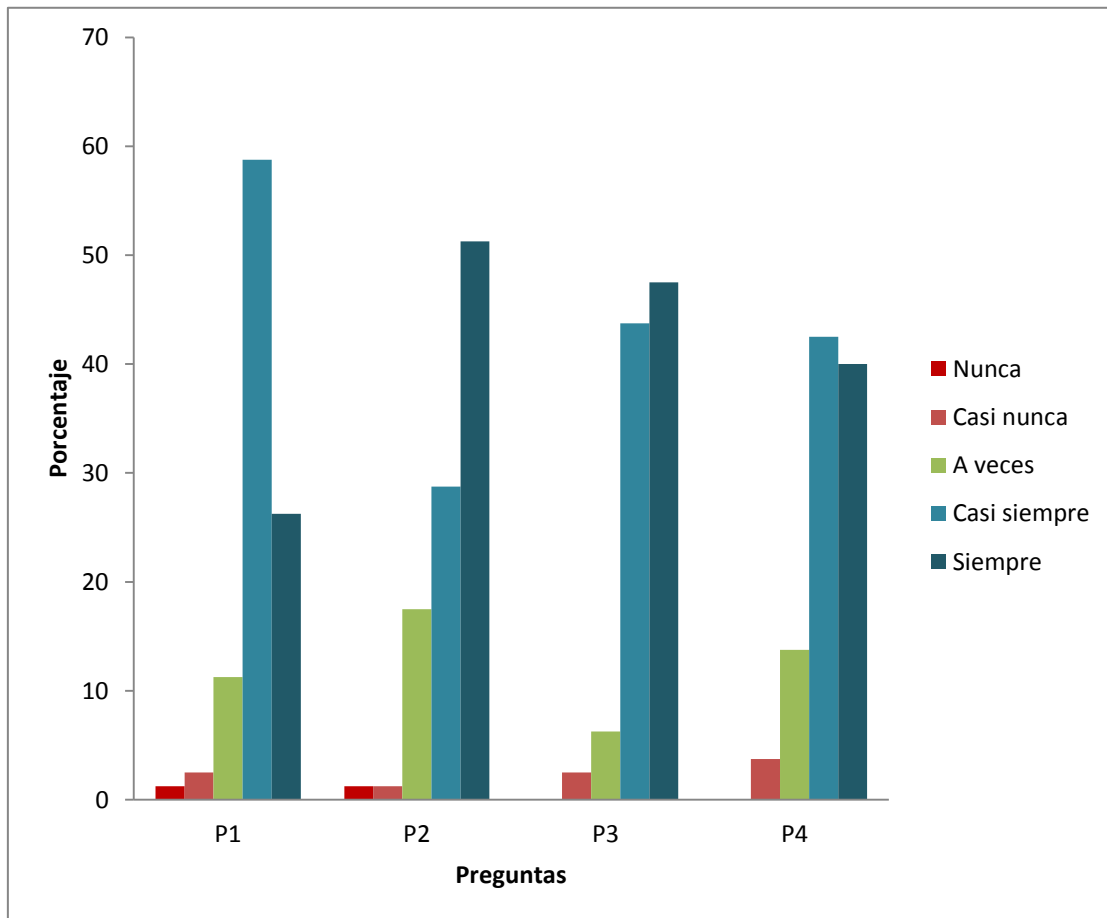
Genero		
Condición	Frecuencia	porcentaje
Masculino	26	33
Femenino	54	68
<b>Total</b>	<b>80</b>	<b>100</b>

Situación laboral		
Situación laboral	Frecuencia	porcentaje
Nombrado	39	49
Contratado	22	28
Otros	19	24
<b>Total</b>	<b>80</b>	<b>100</b>

Tipo de desempeño		
	Frecuencia	Porcentaje
Asistencial	54	68
Administrativo	26	33
<b>Total</b>	<b>80</b>	<b>100</b>

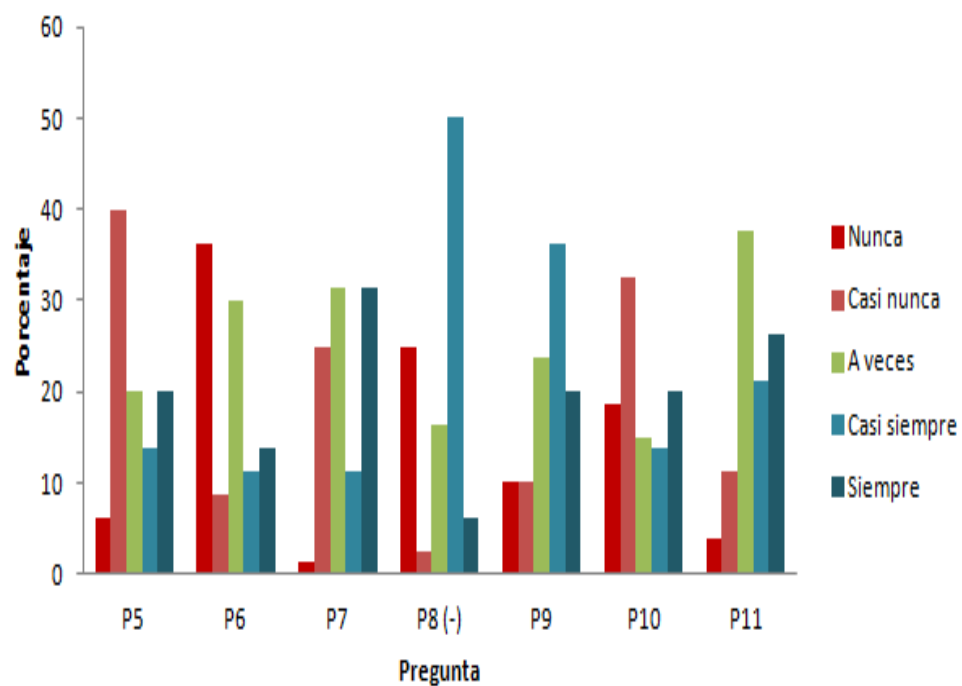
### Anexo 3

#### Gestión de residuos sólidos



#### ACONDICIONAMIENTO Y SEGREGACION

- 1.- LOS RECIPIENTES PARA RESIDUOS SOLIDOS CUENTAN CON TAPA CON PEDALO DE MEDIALUNA
- 2.- LOS RECIPIENTES PARA RESIDUOS SOLIDOS BIOCONTAMINADOS TIENE SIMBOLOS QUE INDICAN SU PELIGROSIDAD
- 3.- LOS RECIPIENTES PARA DESECHOS BIOCONTAMINADOS UTILIZAN BOLSAS DE COLOR ROJO
- 4.- LAS AREAS ADMINISTRATIVAS CUENTAN CON RECIPIENTES Y BOLSAS DE COLOR NEGRO PARA RESIDUOS COMUNES



#### ALMACENAMIENTO, RECOLECCION Y TRANSPORTE

5.- LA ZONA DE ALMACENAMIENTO ESTA ALEJADA DE LOS PACIENTES

6.- LA ZONA DE ALMACENAMIENTO CUENTA CON BUENA VENTILACION

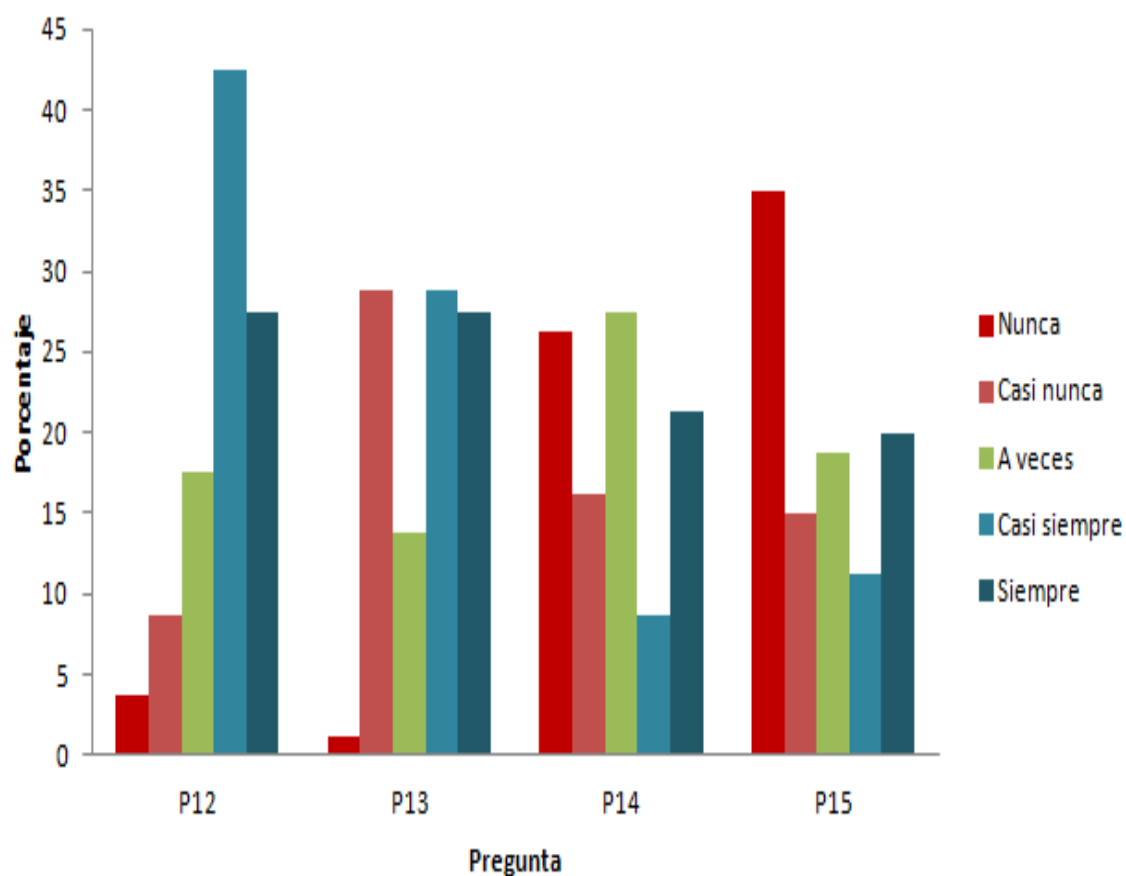
7.- LA RECOLECCION DE DESECHOS SOLIDOS LAS REALIZA PERSONAL CAPACITADO Y CON INDUMENTARIA DE PROTECCION

8.- SE TRANSPORTAN LAS BOLSAS ARRASTRANDOLAS POR EL PISO

9.- LOS RESIDUOS SOLIDOS SE ALMACENAN POR UN TIEMPO NO MAYOR A 24 HORAS

10.- LAS RUTAS PARA EL TRANSPORTE DE BOLSAS DE RESIDUOS SOLIDOS ES DIFERENTE A LA QUE UTILIZAN LOS PACIENTES DEL PUESTO DE SALUD

11.- LAS BOLSAS ROJAS CON MATERIAL BIOCONTAMINADO SE ALMACENAN EN RECIPIENTES DE 150 LITROS DE CAPACIDAD CON SU RESPECTIVA BOLSA



#### DISPOSICION FINAL

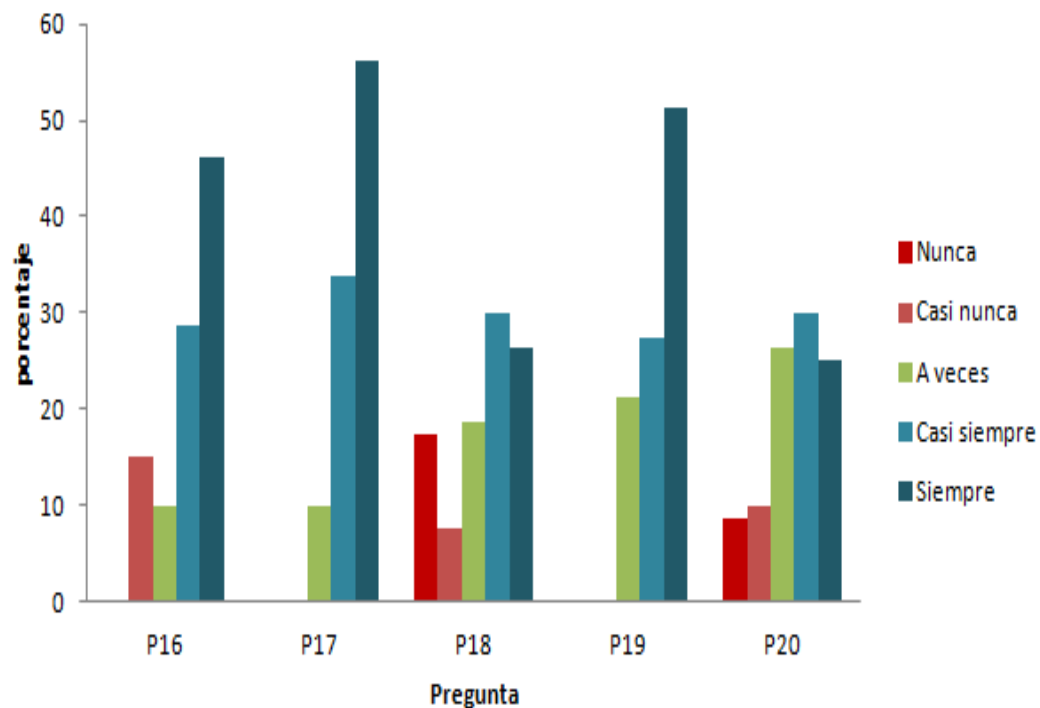
12.- SE RECOGEN DIARIAMENTE LOS RESIDUOS SOLIDOS BIOCONTAMINADOS

13.- UNA EMPRESA CONTRATADA PARA EL RECOJO DISPONE DE LOS RESIDUOS SOLIDOS CON PERSONAL DEBIDAMENTE PROTEGIDO

14.- SE REALIZA LA SUPERVISION PARA CONSTATAR QUE LOS RESIDUOS SOLIDOS BIOCONTAMINADOS SE VIERTAN EN LUGARES AUTORIZADOS

15.- SE LLEVA REGISTRO DEL PESO DE LOS RESIDUOS SOLIDOS ELIMINADOS

## Bioseguridad



### MEDIDAS DE PROTECCION

16.- SE LAVA LAS MANOS CADA VEZ QUE REALIZA UN PROCEDIMIENTO

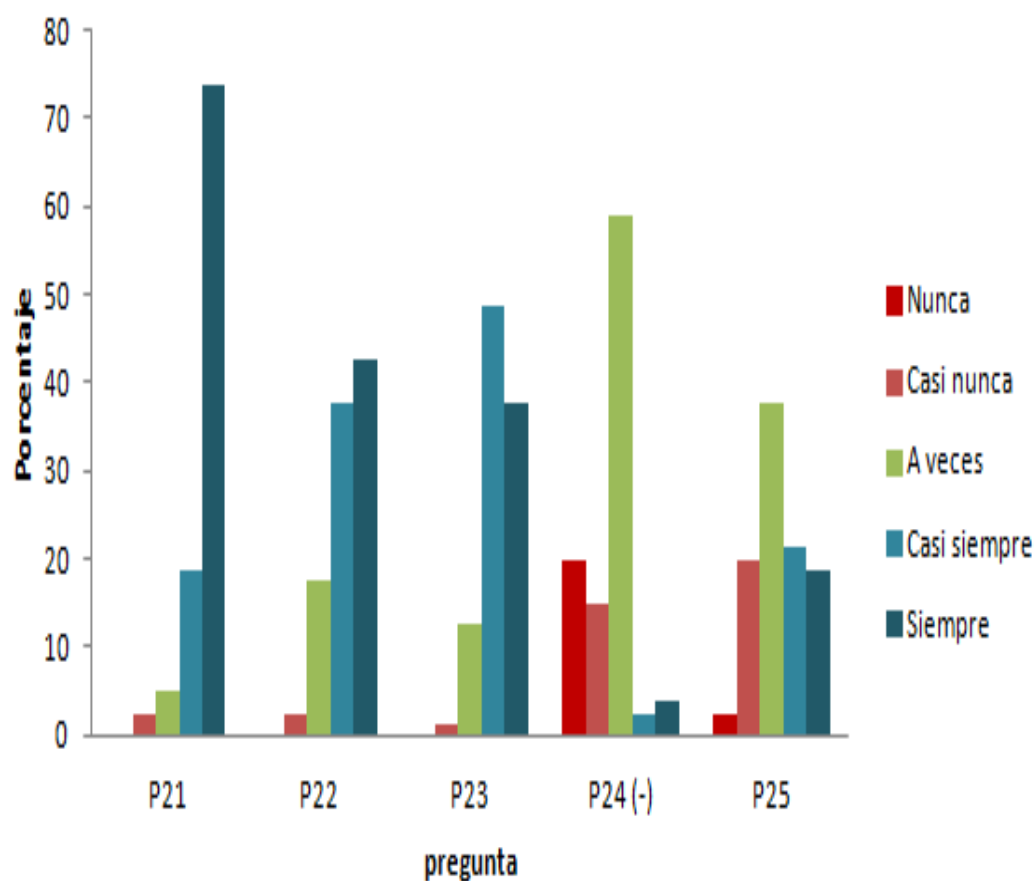
17.- USA GANTES DESCARTABLES EN LA ATENCION DE PACIENTES QUE ESTA SANGRANDO O INGRESAN A EMERGENCIA

18.- DESCARTA LAS AGUJAS SIN INTRODUCIRLAS NUEVAMENTE EN SU CAPUCHON

19.- DESCARTA LOS OBJETOS PUNZOCORTANTES EN RECIPIENTES ESPECIALES PARA ESTE FIN

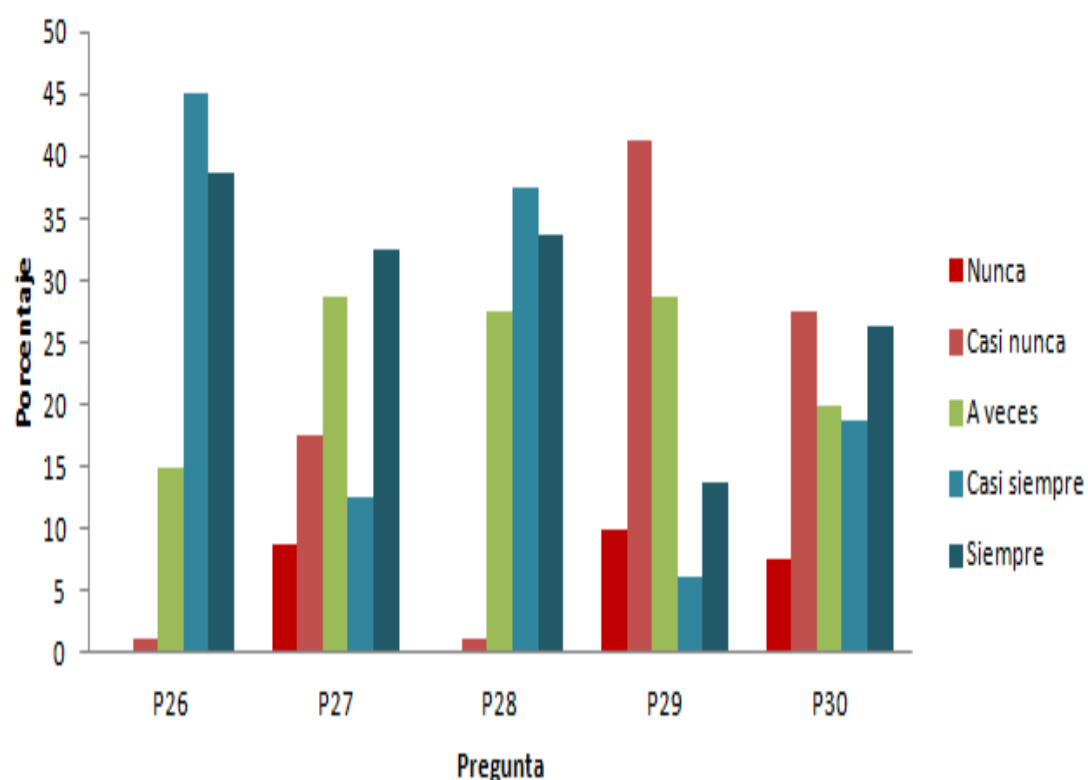
20.- SE UTILIZA UN TRAPEADOR O UN TRAPO EN LUGAR DE BARRER EN SECO PARA NO LEVANTAR POLVO





#### PRECAUCIONES GENERALES

- 21.- EN CASO DE CONTACTO CON SANGRE UTILIZA GUANTES
- 22.- DESECHAN LAS AGUJAS Y BISTURIS EN RECIPIENTES RIGIDOS
- 23.- SE ROTULAN CLARAMENTE LOS RECIPIENTES CON MUESTRAS DE SANGRE Y OTRAS SECRECIONES
- 24.- SE COME O BEBE EN ZONA DE TRABAJO
- 25.- SE DESCONTAMINAN LAS SUPERFICIES AL FINAL DE CADA JORNADA



#### CUIDADOS ESPECIFICOS TBC/VIH/HEPATITIS B

26.- PERMANECEN LAS PUERTAS Y VENTANAS ABIERTAS EN EL PUESTO DE SALUD

27.- A PASADO USTED EVALUACION MEDICA ANUAL

28.-EL PERSONAL ASISTENCIAL UTILIZA MASCARILLAS N95 PARA LA ATENCION DE AFECTADOS POR TBC

29.- EL PERSONAL CUENTA CON GUANTES Y LENTES PROTECTORES PARA LA EXPOSICION A SANGRE Y FLUIDOS

30.- ANTES DE LAVAR EL INSTRUMENTAL SE DESINFECTA CON PRODUCTOS QUIMICOS (LEJIA, FORMALDEHIDO, GLUTARALDEHIDO, CLOREXIDINA)

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE: "GESTIÓN Y MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS" Sepulved

Nº	DIMENSIONES	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>DIMENSIÓN 1: ACONDICIONAMIENTO Y SEGREGACIÓN</b>							
1	Los recipientes para residuos sólidos cuentan con tapa con pedal o de medialuna	✓		✓		✓		
2	Los recipientes para residuos sólidos biocontaminados tienen símbolos que indiquen su peligrosidad	✓		✓		✓		
3	Los recipientes para desechos biocontaminados utilizan bolsas de color rojo	✓		✓		✓		
4	Las áreas administrativas cuentan con recipientes y bolsas de color negro para residuos comunes	✓		✓		✓		
	<b>DIMENSIÓN 2: ALMACENAMIENTO, RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE</b>							
5	La zona de almacenamiento está alejada de los pacientes	✓		✓		✓		
6	La zona de almacenamiento cuenta con buena ventilación	✓		✓		✓		
7	La recolección de desechos sólidos la realiza personal capacitado y con indumentaria de protección	✓		✓		✓		
8	Se transportan las bolsas arrastrándolas por el piso	✓		✓		✓		
9	Los residuos sólidos se almacenan por un tiempo no mayor a 24 horas	✓		✓		✓		
10	Las rutas para el transporte de bolsas de residuos sólidos es diferente a la que utilizan los pacientes del Puesto de Salud	✓		✓		✓		
11	Las bolsas rojas con material biocontaminado se almacenan en recipientes de 150 litros de capacidad con su respectiva bolsa.	✓		✓		✓		

B

	DIMENSIÓN 3: DISPOSICIÓN FINAL	Si	No	Si	No	Si	No	
12	Se recogen diariamente los residuos sólidos biocontaminados	✓		✓		✓		
13	Una empresa contratada para el recojo dispone de los residuos sólidos con personal debidamente protegido	✓		✓		✓		
14	Se realiza la supervisión para constatar que los residuos sólidos biocontaminados se viertan en lugares autorizados	✓		✓		✓		
15	Se lleva registro del peso de los residuos sólidos eliminados	✓		✓		✓		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): EL INSTRUMENTO ES SUFICIENTE PARA LA VALUACIÓN EN ESTUDIO

Opinión de aplicabilidad:    Aplicable [☒]    Aplicable después de corregir [ ]    No aplicable [ ]

Apellidos y nombres del juez validador: CARRIO MONTENEGRO WILDER ..... DNI: 07859489 .....

Especialidad del validador: Administración de servicios de salud .....

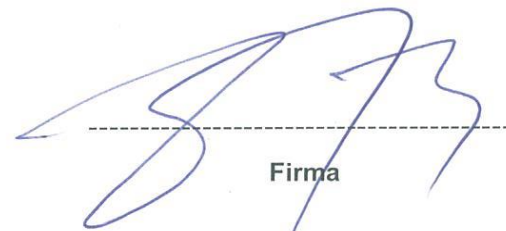
14 de Feb .....del 2015

<sup>1</sup>Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

  
Firma

	DIMENSIÓN 3: DISPOSICIÓN FINAL	Si	No	Si	No	Si	No	
12	Se recogen diariamente los residuos sólidos biocontaminados	✓		✓		✓		
13	Una empresa contratada para el recojo dispone de los residuos sólidos con personal debidamente protegido	✓		✓		✓		
14	Se realiza la supervisión para constatar que los residuos sólidos biocontaminados se viertan en lugares autorizados	✓		✓		✓		
15	Se lleva registro del peso de los residuos sólidos eliminados	✓		✓		✓		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): EL INSTRUMENTO ES SUFICIENTE PARA LA VALIDACIÓN EN ESTUDIO.

Opinión de aplicabilidad:    Aplicable [✓]    Aplicable después de corregir [ ]    No aplicable [ ]

Apellidos y nombres del juez validador: CARRIO MONTENEGRO WILDER    DNI: 07859489

Especialidad del validador: Administración de servicios de salud

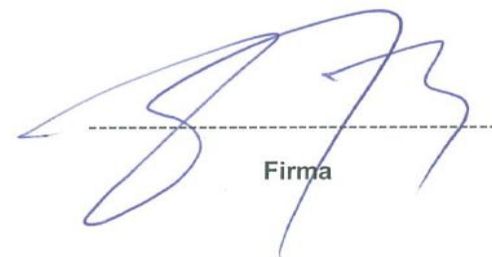
14 de Feb del 2015

<sup>1</sup>Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

  
Firma



CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE: "BIOSEGURIDAD"

Nº	DIMENSIONES	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
	<b>Medidas de protección.</b>	Si	No	Si	No	Si	No	
1	Se lava las manos cada vez que realiza un procedimiento	✓		✓		✓		
2	Usa guantes descartables en la atención de pacientes que están sangrando o ingresan a emergencia.	✓		✓		✓		
3	Descarta las agujas sin introducirlas nuevamente en su capuchón	✓		✓		✓		
4	Descarta los objetos punzocortantes en recipientes especiales para ese fin	✓		✓		✓		
5	Se utiliza un trapeador o un trapo en lugar de barrer en seco para no levantar polvo	✓		✓		✓		
	<b>Precauciones Generales.</b>	Si	No	Si	No	Si	No	
6	En caso de contacto con sangre utiliza guantes	✓		✓		✓		
7	Desechan las agujas y bisturís en recipientes rígidos	✓		✓		✓		
8	Se rotulan claramente los recipientes con muestras de sangre y otras secreciones	✓		✓		✓		
9	Se come o bebe en zonas de trabajo	✓		✓		✓		
10	Se descontaminan las superficies al final de cada jornada	✓		✓		✓		
	<b>Cuidados específicos TBC/VIH/Hepatitis B</b>	Si	No	Si	No	Si	No	
11	Permanecen las puertas y ventanas abiertas en el Puesto de Salud	✓		✓		✓		
12	A pasado usted evaluación médica anual	✓		✓		✓		
13	El personal asistencial utiliza mascarillas N95 para la atención de afectados por TBC	✓		✓		✓		

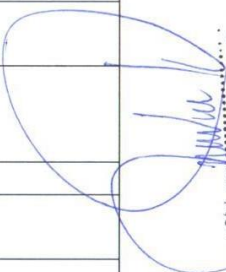
*[Handwritten signature]*

*[Handwritten mark]*



**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE: “GESTIÓN Y MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS”**

Nº	DIMENSIONES	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>DIMENSIÓN 1: ACONDICIONAMIENTO Y SEGREGACIÓN</b>							
1	Los recipientes para residuos sólidos cuentan con tapa con pedal o de medialuna	✓		✓		✓		
2	Los recipientes para residuos sólidos biocontaminados tienen símbolos que indiquen su peligrosidad	✓		✓		✓		
3	Los recipientes para desechos biocontaminados utilizan bolsas de color rojo	✓		✓		✓		
4	Las áreas administrativas cuentan con recipientes y bolsas de color negro para residuos comunes	✓		✓		✓		
	<b>DIMENSIÓN 2: ALMACENAMIENTO, RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE</b>	Si	No	Si	No	Si	No	
5	La zona de almacenamiento está alejada de los pacientes	✓		✓		✓		
6	La zona de almacenamiento cuenta con buena ventilación	✓		✓		✓		
7	La recolección de desechos sólidos la realiza personal capacitado y con indumentaria de protección	✓		✓		✓		
8	Se transportan las bolsas arrastrándolas por el piso	✓		✓		✓		
9	Los residuos sólidos se almacenan por un tiempo no mayor a 24 horas	✓		✓		✓		
10	Las rutas para el transporte de bolsas de residuos sólidos es diferente a la que utilizan los pacientes del Puesto de Salud	✓		✓		✓		
11	Las bolsas rojas con material biocontaminado se almacenan en recipientes de 150 litros de capacidad con su respectiva bolsa.	✓		✓		✓		

  
**UCV**  
 M. Sc. Guadalupe Arce  
 DOCENTE POSTGRADO



	DIMENSIÓN 3: DISPOSICIÓN FINAL	Si	No	Si	No	Si	No	
12	Se recogen diariamente los residuos sólidos biocontaminados	✓		✓		✓		
13	Una empresa contratada para el recojo dispone de los residuos sólidos con personal debidamente protegido	✓		✓		✓		
14	Se realiza la supervisión para constatar que los residuos sólidos biocontaminados se viertan en lugares autorizados	✓		✓		✓		
15	Se lleva registro del peso de los residuos sólidos eliminados	✓		✓		✓		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Hay suficiencia para su aplicación

Opinión de aplicabilidad:    Aplicable [ ☒ ]    Aplicable después de corregir [ ☐ ]    No aplicable [ ☐ ]

Apellidos y nombres del juez validador: Vértiz Ornelas, Joaquín    DNI: 16735782

Especialidad del validador: Biólogo - Microbiólogo - Magister en Gestión

<sup>1</sup>Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

18 de Feb. del 2015

UCV  
UNIVERSIDAD  
CAROLINA  
VENEZUELA  
Ma. Joaquín Vértiz Ornelas  
DOCENTE POSTGRADO

Firma

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE: "BIOSEGURIDAD"**

Nº	DIMENSIONES	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>Medidas de protección.</b>							
1	Se lava las manos cada vez que realiza un procedimiento	✓		✓		✓		
2	Usa guantes descartables en la atención de pacientes que están sangrando o ingresan a emergencia.	✓		✓		✓		
3	Descarta las agujas sin introducirlas nuevamente en su capuchón	✓		✓		✓		
4	Descarta los objetos punzocortantes en recipientes especiales para ese fin	✓		✓		✓		
5	Se utiliza un trapeador o un trapo en lugar de barrer en seco para no levantar polvo	✓		✓		✓		
	<b>Precauciones Generales.</b>							
6	En caso de contacto con sangre utiliza guantes	✓		✓		✓		
7	Desechan las agujas y bisturís en recipientes rígidos	✓		✓		✓		
8	Se rotulan claramente los recipientes con muestras de sangre y otras secreciones	✓		✓		✓		
9	Se come o bebe en zonas de trabajo	✓		✓		✓		
10	Se descontaminan las superficies al final de cada jornada	✓		✓		✓		
	<b>Cuidados específicos TBC/VIH/Hepatitis B</b>							
11	Permanecen las puertas y ventanas abiertas en el Puesto de Salud	✓		✓		✓		
12	A pasado usted evaluación médica anual	✓		✓		✓		
13	El personal asistencial utiliza mascarillas N95 para la atención de afectados por TBC	✓		✓		✓		

  
 UCV  
 UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO  
 ESCUELA DE POSTGRADO

14	El personal cuenta con guantes y lentes protectores para la exposición a sangre y fluidos	✓		✓		✓	
15	Antes de lavar el instrumental se desinfecta con productos químicos (lejía, formaldehído, Glutaraldehído, Clorexidina)	✓		✓		✓	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Hay suficiencia para su aplicación.

Opinión de aplicabilidad:    Aplicable [☒]    Aplicable después de corregir [ ]    No aplicable [ ]

Apellidos y nombres del juez validador: Soriz Osorio, Joaquín    DNI: 16735482

Especialidad del validador: Biólogo - Microbiólogo - Magister en Gestión

<sup>1</sup>**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

.....18 de 18.....del 2015

  
 UCV  
 JOAQUÍN SORIZ OSORIO  
 DOCENTE POSTGRADO

Firma

## ENCUESTA

Buenos días; la presente encuesta recoge información sobre la Gestión de Residuos sólidos y Bioseguridad en Puestos de Salud de la Microred Tahuantinsuyo Bajo, Lima 2015. Marque con X lo que considere conveniente en los espacios indicados. Esto nos servirá para mejorar nuestro servicio y disminuir el riesgo a enfermar en el trabajo. La información es anónima. Muchas gracias por su colaboración.

### DATOS GENERALES:

Edad: ..... Sexo: (M) (F) Cargo Funcional: .....  
 Nombrado ( ) CAS ( ) Otro ( ) Condición: Asistencial ( )  
 Administrativo ( )  
 Tiempo de servicios: .....años

<b>Gestión de residuos sólidos</b>						
<b>Nº</b>	<b>Acondicionamiento y Segregación</b>	<b>Nunca</b>	<b>Casi nunca</b>	<b>A veces</b>	<b>Casi siempre</b>	<b>Siempre</b>
01	Los recipientes para residuos sólidos cuentan con tapa con pedal o de medialuna					
02	Los recipientes para residuos sólidos biocontaminados tienen símbolos que indiquen su peligrosidad					
03	Los recipientes para desechos biocontaminados utilizan bolsas de color rojo					
04	Las áreas administrativas cuentan con recipientes y bolsas de color negro para residuos comunes					
<b>Almacenamiento, recolección y transporte</b>						
05	La zona de almacenamiento está alejada de los pacientes					
06	La zona de almacenamiento cuenta con buena ventilación					
07	La recolección de desechos sólidos la realiza personal capacitado y con indumentaria de protección					
08	Se transportan las bolsas arrastrándolas por el piso					
09	Los residuos sólidos se almacenan por un tiempo no mayor a 24 horas					
10	Las rutas para el transporte de bolsas de residuos sólidos es diferente a la que utilizan los pacientes del Puesto de Salud					

11	Las bolsas rojas con material biocontaminado se almacenan en recipientes de 150 litros de capacidad con su respectiva bolsa.					
<b>Disposición final</b>						
12	Se recogen diariamente los residuos sólidos biocontaminados					
13	Una empresa contratada para el recojo dispone de los residuos sólidos con personal debidamente protegido					
14	Se realiza la supervisión para constatar que los residuos sólidos biocontaminados se viertan en lugares autorizados					
15	Se lleva registro del peso de los residuos sólidos eliminados					

<b>Bioseguridad</b>						
Nº	Medidas de protección.	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
16	Se lava las manos cada vez que realiza un procedimiento					
17	Usa guantes descartables en la atención de pacientes que están sangrando o ingresan a emergencia.					
18	Descarta las agujas sin introducirlas nuevamente en su capuchón					
19	Descarta los objetos punzocortantes en recipientes especiales para ese fin					
20	Se utiliza un trapeador o un trapo en lugar de barrer en seco para no levantar polvo					
<b>Precauciones Generales.</b>						
21	En caso de contacto con sangre utiliza guantes					
22	Desechan las agujas y bisturís en recipientes rígidos					
23	Se rotulan claramente los recipientes con muestras de sangre y otras secreciones					
24	Se come o bebe en zonas de trabajo					
25	Se descontaminan las superficies al final de cada jornada					

	<b>Cuidados específicos TBC/VIH/Hepatitis B</b>				
26	Permanecen las puertas y ventanas abiertas en el Puesto de Salud				
27	A pasado usted evaluación médica anual				
28	El personal asistencial utiliza mascarillas N95 para la atención de afectados por TBC				
29	El personal cuenta con guantes y lentes protectores para la exposición a sangre y fluidos				
30	Antes de lavar el instrumental se desinfecta con productos químicos (lejía, formaldehido, Glutaraldehido, Clorexidina)				



# BASE DE DATOS

e1	60	1	ODONTOLOGIA	1	1	31	4	5	5	5	4	5	5	4	5	4	4	5	4	4	3	5	5	5	5	5	5	4	3	5	5	5	5	4	3		
e2	12	2	OPERARIA DE LIMPIEZA	3	2	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	3	5		
e3	60	1	PSICOLOGIA	1	1	35	3	3	4	4	2	4	3	3	5	2	4	5	4	3	2	4	4	2	5	3	4	4	3	2	4	5	3	3	1	3	
e4	27	1	ENFERMERIA	2	1	3	3	2	5	4	2	3	1	4	4	1	1	5	1	1	1	3	5	5	5	2	5	5	4	1	3	4	5	3	1	3	
e5	47	2	ENFERMERIA	1	1	19	4	3	4	3	3	1	4	3	2	4	3	4	3	4	2	5	3	1	4	3	2	3	3	2	4	3	4	5	2	4	
e6	37	1	ADMINISTRATIVO	1	2	13	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	1	3	5	5	5	4	5		
e7	47	2	TECNICO EN ENFERMERIA	1	1	25	4	5	5	5	5	3	5	1	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	1	3	5	5	5	5	5		
e8	49	1	ADMINISTRATIVO	1	2	14	5	5	5	5	5	5	3	5	1	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	1	5	4	5	5	5	5	5		
e9	62	2	TECNICO EN ENFERMERIA	1	1	15	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	3	5	5	5	5	5		
e10	37	2	CAJA	2	2	7	4	3	4	3	2	1	3	4	4	2	3	4	2	2	4	2	4	2	4	3	3	3	5	3	4	2	4	5	3	2	2
e11	67	2	SIS	1	1	30	5	5	5	5	5	4	5	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	4	5		
e12	43	1	2 TECNICO EN ENFERMERIA	1	1	22	4	5	4	4	2	3	3	4	3	2	2	2	4	1	1	3	4	5	4	4	2	3	3	4	3	4	2	4	3	4	
e13	46	2	TECNICO EN ENFERMERIA	1	1	20	4	5	4	4	2	3	3	4	4	1	3	2	4	1	1	4	5	4	4	5	4	5	3	3	3	1	4	2	2	2	
e14	32	2	FARMACIA	1	1	8	4	5	4	4	2	3	3	3	4	1	3	2	4	1	1	4	5	4	4	4	5	5	4	5	2	3	3	1	4	2	2
e15	54	1	ADMISION	1	2	23	4	5	4	4	2	3	3	3	4	1	3	2	4	1	1	4	5	4	4	5	5	4	5	3	4	4	3	4	2	4	
e16	29	1	TECNICO ADMINISTRATIVO	3	2	4	4	5	4	4	2	1	2	4	3	3	3	4	2	2	3	2	4	3	3	4	4	3	5	3	3	4	3	4	3	2	
e17	38	2	OBSTETRIZ	1	1	18	4	5	4	4	2	2	4	4	3	4	4	4	2	1	1	2	4	3	3	4	4	5	5	3	4	5	3	4	3	4	
e18	36	1	MEDICO	3	1	2	3	4	4	4	2	1	2	4	3	4	3	4	2	2	3	4	4	3	3	2	5	4	5	3	3	4	2	3	2	1	
e19	32	1	DIGITADORA SIS	2	2	6	3	4	4	3	2	2	3	4	4	2	3	3	2	3	4	3	4	3	3	4	5	4	5	3	4	4	2	3	3	3	
e20	30	2	ODONTOLOGIA	3	1	1	5	5	5	5	3	3	2	1	1	1	3	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	1	5	5	5	5	5	5	1	
e21	41	2	TECNICO EN ENFERMERIA	2	1	20	4	4	4	4	2	1	3	4	4	3	3	3	2	3	3	4	5	5	3	2	4	4	5	3	3	4	4	3	2	2	
e22	35	2	ENFERMERIA	2	1	5	2	3	4	3	2	3	2	4	4	2	2	4	2	2	3	3	4	3	4	3	5	3	4	2	3	3	5	3	2	1	
e23	55	2	TECNICO EN ENFERMERIA	1	1	25	5	5	5	5	5	3	5	1	1	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	
e24	29	2	ESTADISTICA	2	2	3	4	3	4	2	4	4	3	4	4	2	4	4	1	1	4	4	3	3	4	4	3	2	3	2	3	4	3	3	4	2	
e25	41	2	TECNICO EN ENFERMERIA	3	1	1	5	5	5	5	5	3	5	1	1	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	3	5	
e26	30	2	SIS	2	2	4	5	5	5	5	5	5	5	1	4	5	5	3	5	3	1	5	5	1	5	5	5	5	4	1	1	5	4	5	2	2	
e27	59	2	OBSTETRIZ	1	1	17	4	4	3	4	1	1	3	4	2	2	1	4	3	2	4	2	4	5	4	3	5	4	4	2	3	4	5	4	3	2	2
e28	38	2	TECNICO EN ENFERMERIA	2	1	5	3	3	4	4	2	1	3	4	4	2	4	4	3	3	2	4	4	3	4	4	5	4	5	3	2	4	1	4	2	2	
e29	28	2	ENFERMERIA	2	1	2	4	5	4	5	4	2	1	2	4	3	2	4	1	2	3	2	5	4	4	5	4	4	5	4	3	3	4	2	2	2	
e30	50	1	OBSTETRIZ	1	1	30	4	5	4	3	1	3	3	3	4	4	4	4	1	1	4	5	4	5	4	5	4	5	5	3	2	4	3	4	1	3	
e31	35	2	FARMACIA	1	1	4	5	5	5	4	2	1	2	1	2	3	3	4	4	1	1	4	5	4	5	1	5	5	4	3	2	4	3	4	1	3	
e32	36	2	OBSTETRIZ	2	1	5	4	5	5	4	3	1	3	1	1	3	4	4	4	1	1	4	5	4	5	1	5	5	4	3	2	4	3	4	1	3	
e33	28	1	DIGITADOR	3	2	1	4	4	4	5	4	5	5	4	4	4	5	3	3	1	1	5	4	4	5	5	4	3	4	3	3	4	2	4	3	4	
e34	31	1	DIGITADOR	3	1	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	3	1	5	5	1	5	3	4	4	1	2	5	2	4	2	4		
e35	35	2	ENFERMERIA	1	1	3	4	3	4	3	2	3	5	4	4	2	3	3	5	2	2	5	5	4	4	3	4	4	4	1	2	5	2	4	3	4	
e36	29	3	MEDICO	3	1	2	3	4	3	3	3	1	4	3	2	2	2	4	3	4	1	5	3	1	4	4	5	4	3	3	4	5	1	4	2	3	
e37	25	2	ODONTOLOGIA	3	1	1	1	5	5	5	4	4	5	1	5	2	3	5	4	3	2	5	5	5	5	5	5	5	4	3	4	5	1	5	5	1	
e38	30	1	ODONTOLOGIA	3	1	1	4	4	5	5	3	3	2	2	3	4	4	4	2	3	2	5	4	4	2	5	4	5	4	3	3	5	4	1	3	2	2
e39	61	1	PSICOLOGIA	1	1	32	4	4	4	2	1	1	2	3	3	2	3	4	2	2	4	2	4	4	4	3	5	4	4	3	3	4	2	3	2	1	
e40	48	2	PSICOLOGIA	3	1	21	2	3	3	4	3	2	2	3	4	1	2	4	2	1	2	3	4	3	3	1	4	4	5	3	3	2	3	3	2	2	
e41	45	1	TECNICO EN ENFERMERIA	1	1	24	3	4	4	3	1	2	2	4	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	4	5	5	3	4	3	4	2	2	2	
e42	27	2	DIGITADOR	1	1	3	5	1	5	1	1	1	5	1	1	1	4	1	5	5	5	4	5	1	5	3	5	5	4	1	3	5	5	5	3	5	
e43	28	2	DIGITADORA SIS	2	2	2	5	5	5	5	5	5	2	4	5	5	5	3	4	3	2	5	5	1	5	3	5	5	4	1	3	5	4	5	3	5	
e44	39	2	OPTOMETRIZ	1	4	4	3	4	3	3	3	1	4	3	2	2	2	4	3	4	1	4	3	2	4	4	5	4	2	3	4	5	3	4	2	3	
e45	35	2	MEDICO	2	1	5	4	5	5	5	4	3	4	4	4	3	3	4	4	3	3	5	5	5	5	4	5	5	5	2	2	4	5	5	5		
e46	24	2	ENFERMERIA	1	1	3	5	5	5	5	4	3	4	4	4	4	3	3	4	4	3	3	5	5	5	5	4	5	5	2	2	4	5	5	5		
e47	72	1	ADMINISTRATIVO	1	2	35	4	4	4	4	1	1	2	5	4	3	3	4	2	2	3	3	4	5	7	4	4	5	3	4	3	4	2	3	2	2	
e48	35	2	OBSTETRIZ	2	1	5	4	4	4	4	3	3	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5	4	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
e49	51	1	CAJA	1	2	23	4	5	5	5	4	1	2	4	4	2	3	4	2	2	4	2	4	2	3	3	5	3	4	1	3	4	3	2	3	2	
e50	35	2	TECNICO EN ENFERMERIA	1	2	10	4	5	5	4	3	2	3	1	5	3	3	4	4	1	1	4	5	4	5	1	5	5	5	3	2	4	3	4	2	3	
e51	34	2	OPERARIA DE LIMPIEZA	3	2	3	4	3	4	4	2	1	3	4	3	2	3	4	2	3	3	2	4	3	4	5	5	3	3	3	4	4	2	3	2	2	
e52	27	2	FARMACIA	2	2	3	5	4	4	5	2	2	2	4	3	2	3	4	2	2	4	3	4	3	3	4	3	4	3	4	4	3	3	2	1	1	
e53	51	1	ENFERMERIA	1	1	27	4	4	4	5	2	1	2	4	3	1	3	4	2	3	3	2	5	4	3	3	5	4	4	4	3	3	3	2	3	3	
e54																																					